Anton Portals

Unterricht

über die Behandlungs Art
der Erstickten, Ertrunkenen
des Ohnmächtigs der Neu
gebornen, der von einem
wüthenden Thier gebissenen
Vergifteten u. Erfrornen

nebst Bemerkungen
über die Ursache des
Tods.

Aus dem französischen
v. Georg Hempel
Wien. 1793

~~L. XIV 81~~

Dono Jaeck

Schiintost

A. cur.
o
45.

Anton Portal's,
Lehrers der Zergliederungskunst am National-museum der Naturgeschichte zu Paris,

Unterricht

über die

Behandlungsart

der Erstickten, der Ertrunkenen, des Scheintodes bey Neugebornen, der von einem wüthigen Thiere Gebissenen, der Vergifteten und der Erfrornen,

nebst Bemerkungen
über die Zeichen des Todes.

Aus dem Französischen übersetzt, und mit einigen Zusätzen begleitet
von
Johann Georg Humpel,
der Arzneykunde Doctor, und pract. Arzte zu Eggenburg.

Wien, 1798.
Bey Joseph Camesina und Comp. Buchhändl.
in der untern Bräunerstrasse.

Vorrede
des
Uebersetzers.

Der Verfasser dieser Abhandlung ist einer der angesehensten, practischen Aerzte in Paris, und hat sich schon seit vielen Jahren mit der Untersuchung der Gegenstände, die den Inhalt dieser Blätter ausmachen, beschäftiget; wie dieß seine vielen, theils in den Schriften der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, theils einzeln erschienenen, gelehrten Arbeiten beweisen. Vor kurzem gab er nun die Resultate seiner Beobachtungen und Erfah-

rungen, auf wenige Bogen zusammen gedrängt, in dieser Schrift heraus, und bestimmte selbe vorzüglich für Frankreich.

Bey den vielen, seit kurzer Zeit auch in Deutschland erschienenen Schriften ähnlichen Inhalts, schien mir dennoch auch die Arbeit des Verfassers Bemerkung, und allgemeine Bekanntmachung zu verdienen.

Viele Anleitungen zur Behandlung des Scheintodes empfehlen oft einen sehr theuern, künstlichen und zusammen gesetzten Apparat, der aber zur Zeit nicht nur unter der ärmlichen Geräthschaft des Wundarztes auf dem Lande, sondern auch in dem gleißenden Instrumentenvorrath manches chirurgischen Collegiums vermißt wird. Ueber dieß würde die Herbeyschaffung desselben, wenn man nur alles von ihm, und nur wenig von der durch jedermann leicht zu leistenden Hülfe hoffen wollte, oft

um die kostbare Zeit bringen; da doch, wenn der Ausspruch des Hippokrates irgendwo wahr ist, daß nähmlich die Gelegenheit schnell entflieht, ungewisse aber, und noch nicht durch hinlängliche, glückliche Erfahrungen erprobte Versuche gefährlich sind, selber vorzüglich von der Behandlung des Scheintodes gilt.

Vermuthlich aus diesem Grunde wollte der Verfasser nur gemeine, überall leicht und ohne Zeitverlust zu leistende, aber dennoch thätige, und wirksame Hülfe aus seiner Erfahrung, empfehlen, und erwähnte daher weder der Vorzüge der Lebensluft zum Einblasen in die Lungen, noch der Electricität als eines wirksamen Reitzes für das Herz. Indessen hat jedoch über letztere, erst neulich wieder, die menschenfreundliche Gesellschaft zu London glückliche Erfahrungen gemacht; indem man nähm-

lich bey aufgeblasenen Lungen, schwache Schläge durch die Brust so leitete, daß der electrische Strom durch das Herz ging, wurden mehrere Scheintodte wieder zum Leben gebracht.

Da es in dieser Schrift nicht so wohl um gelehrten Prunk, als um gemeinnützige Belehrung zu thun war, so verkürzte ich manches theoretische Räsonnement, wo der Verfasser bloß nur falsche Meinungen, und ungegründete Hypothesen bestreitet.

Meine wenigen Zusätze habe ich zum Theil in den Text des Originals aufgenommen, und in Klammern eingeschlossen, um sie von diesem zu unterscheiden.

Inhalt.

Seite.

Erster Abschnitt. Leichenöffnungen von Personen, die durch das Einathmen von Stickluft gestorben sind. 1

Von den Hülfsmitteln, welche man bey Erstickten anwenden soll. . 5

Zweyter Abschn. Ueber die Zeichen des Todes. . . . 14

Dritter Abschn. Ueber die Ursachen des Todes bey Ertrunkenen. 22

Rettungsmittel bey Ertrunkenen. . 24

Vierter Abschn. Ueber die wirksamste Art, Kinder, welche todtgeboren scheinen, wieder zum Leben zu bringen. 40

Fünfter Abschn. Betrachtungen über die Natur und die Behandlungsart der Wuth. Leichenöffnungen. 44

Inhalt.

Seite.

Zufälle der Wuth. . . . 45

Ueber die Mittheilung und den Sitz der Wuth. 55

Behandlung der Wuth. . . 62

Behandlungsart der Thiere. . . 72

Sechster Abschn. Beobachtungen über die Wirkungen mehrerer Gifte auf den menschlichen Körper. . 74

Ueber die Wirkungen einiger Pflanzengifte auf den Menschen. . . 82

Ueber einige Veränderungen, welche der Kalk, die glasigen Körper, und die Säuren im Menschen hervor bringen. 93

Von metallischen und halbmetallischen Giften. 99

Behandlung vergifteter Personen. . 129

Kann man aus den Zufällen, die vor dem Tode voraus gehen, und aus den Veränderungen, die durch die Leichenöffnungen entdeckt werden, bestimmt auf das Gift schließen? 143

Siebenter Abschn. Von den Zufällen, welche die Kälte verursachet. 149

Erster Abschnitt.

Leichenöffnungen von Personen, die durch das Einathmen von Stickluft gestorben sind.

Wir haben nur wenige Beobachtungen dieser Art; diejenigen jedoch, welche man hierüber gesammelt hat, beweisen unwidersprechlich, daß in dem Körper solcher Personen, die durch schädliche und zum Athmen untaugliche Luftarten erstickt sind, sich folgende Veränderungen finden:

1) Die Blutgefäße im allgemeinen, besonders aber die Hirn- und Lungengefäße sind voll Blut; auch das Herz enthält in seinen Ohren und Kammern, zumahl der

rechten Seite, vieles Blut. Diese Flüssigkeit befindet sich durch die große Menge der in ihr enthaltenen Luft in einem sehr ausgedehnten Zustande, oft sind selbst die kleinen Gefäße durch bloße Luft aufgetrieben.

2) Ihr Körper behält sehr lange seine Wärme bey; manchmahl ist diese Wärme nach dem Tode sogar größer, als sie bey vollkommener Gesundheit war. Bey zwey durch Kohlendünste erstickten Personen sah ich selbe über dreyßig Stunden nach dem Tode noch fortdauern.

3) Ihre Gliedmaßen sind noch lange nach dem Tode beugsam; sie gestatten alle Bewegungen, die man mit ihnen vornimmt, mit der größten Leichtigkeit.

4) Der Kehldeckel ist bey denjenigen, die an Erstickung gestorben sind, aufgerichtet, und die Stimmritze offen und frey; allein ihre Zunge ist so dick, daß die Mundhöhle sie kaum zu fassen vermag.

5) Das Gewebe der Muskeln ist sehr schlaff; man trennt die Fasern davon mit derselben Leichtigkeit, als man es bey einer Leiche, deren Fleisch schon zu faulen anfängt, thun würde können.

6) Die Augen sind bey den Erstickten erhaben, und anstatt matt und gebrochen zu seyn, behalten sie vielmehr ihren Glanz bis den zweyten oder dritten Tag nach dem Tode bey; manchmahl auch sind sie sogar alsdenn heller und glänzender, als sie im natürlichen Zustande waren.

7) Das Gesicht der Personen, welche durch Erstickung umgekommen sind, ist ungewöhnlich aufgedunsen und roth; die Blutgefäße, welche sich dahin verbreiten, strotzen vom Blute; das äußere Ansehen ihres Körpers ist gleichfalls etwas gebläht, die Oberfläche der Haut erscheint mit Blutmählern wie bedeckt, ihre Augenlieder sind roth und ihre Lippen rosenfarben.

8) Die Gefäße der inneren Theile sind gleichfalls sehr voll mit Blut gefüllt; die Gefäße der Häute, der Blutbehälter und der Substanz des Gehirnes sind manchmahl so sehr aufgetrieben, daß sie krampfaderig scheinen, so daß man sie bey verschiedenen vom Schlag Gerührten nicht stärker aufgelaufen antrifft.

9) Auch findet sich bey Erstickten eine mit Blut vermischte, wässerige Feuchtigkeit in den Höhlen des Körpers ausgegossen, und zwar vorzüglich in den Hirnkammern, in den Luftgefäßen der Lungen und in der Höhle des Herzbeutels.

10) Ihr Blut ist schäumend und so flüssig, daß, so bald man die geringste Oeffnung in ein Gefäß macht, selbes leicht ausfließt.

Die Zufälle und der Tod bey Erstickten lassen sich nicht so leicht erklären. Jedoch erhellet so viel aus den Versuchen mit le-

benden Thieren und besonders mit Fröschen, daß die Kohlensäure, wenn sie in Berührung mit dem Herzen und den übrigen Muskeln gebracht wird, die Reitzbarkeit derselben zerstört; da sie nun bey Erstickungen mittelst des Kreislaufs, besonders aber auf dem Wege des kleineren Blutumlaufes durch die Lungen zu dem Herzen gelangt, so zerstört sie seine Reitzbarkeit, und versetzt dieses Lebensorgan in den Zustand von Lähmung, wo denn sogleich der Tod erfolgt. Vielleicht beraubet die Stickluft auch die Marksubstanz des Gehirnes und der Nerven ihrer Empfindlichkeit, und verursacht dadurch um so schneller den Tod.

Von den Hülfsmitteln, welche man bey Erstickten anwenden soll.

1) Man muß den Körper der Erstickten der freyen Luft aussetzen, sie der Klei-

der entledigen, ohne von der Kälte etwas zu befürchten. Die Beobachtung hat gelehrt, daß die Wärme alsdenn mehr schädlich als nützlich ist; sie ist ohnehin schon zu groß bey diesen Personen, daß man selbe also nicht noch vermehren darf; im Gegentheil bedürfen sie der Lebensluft; daher man sie denn unverzüglich in den Hof, auf die Gasse, in einen Garten, mit einem Worte, in die freye Luft bringen muß, wofern man nicht durch Oeffnung der Fenster und Thüren des Zimmers mehrere Luftzüge hervor bringen kann.

Allein wäre der Ort, in welchem Personen erstickt sind, so voll von der schädlichen unathembaren Luft, daß man, um selbe heraus zu hohlen, sich nicht ohne Gefahr hinein begeben könnte, als in eine Gruft, in eine unterirdische Höhle, in ein Bergwerk, in einen Keller: so müßte man eine Büchse oder Flasche mit einem weiten

Hals aus Steingut oder Fayence, worein man achtzehn Loth gemeines mit einem Loth Wasser befeuchtetes Kochsalz gegeben, das man beym Feuer erwärmt und alsdenn noch mit acht Loth Schwefel- oder Vitriolsäure übergießt, hinablassen; und zwar muß man gleich in dem Augenblicke der Vermischung selbe mittelst eines Strickes in den Keller hinunter hängen, und dieß so tief, als man kann, ohne die enthaltene Flüssigkeit auszuschütten, wobey man von Zeit zu Zeit, wo möglich, die Stelle ändert. Auch das Ausgießen von Wasser bewies sich bey mehreren in einem Keller Erstickten sehr heilsam.

2) Die Erfahrung hat bewiesen, daß der Gebrauch von Säuren sehr gedeihlich war; man muß also den Erstickten, wenn es möglich ist, Essig mit drey Theilen Wasser verdünnt, hinunter schlucken lassen; ferner ihm auch selben mit vielem kalten Was-

ser in Klystieren beybringen; das Reiben mit Essig war ebenfalls oft nützlich. Man sah Personen, welche dadurch, daß sie sich den Kohlendünsten ausgesetzt hatten, heftige Kopfschmerzen bekamen, allezeit durch den Gebrauch des Essigs erleichtert; überhaupt wird Essig gegen alle schädliche zum Athmen untaugliche Luftarten mit Vortheil angewendet.

3) Es ist eine üble Methode, die Erstickten, wie es mit den Ertrunkenen geschieht, in Aschenbetten zu legen; man muß im Gegentheil ihren Körper mit kaltem Wasser bespritzen. So ist auch die Anwendung geistiger Flüssigkeiten den Unglücklichen, welche Stickluft eingeathmet haben, sehr nachtheilig.

4) Wenn diese Hülfsmittel keine heilsame Wirkung hervor bringen, der Erstickte sich in einem schlafsüchtigen, betäubten Zustande befindet, und also jenes Gemische

aus Wasser und Essig nicht hinunter schlucken kann: so muß man zu dem Aderlasse seine Zuflucht nehmen. Und zwar ist es besser anfangs am Fuße eine Ader zu öffnen, man muß dieß auch wiederhohlen, zumahl wenn jener schlafsüchtige, betäubte Zustand fortwähren sollte; allein wäre selber äußerst groß, das Gesicht roth, die Lippen aufgeschwollen, und würde dabey große Hitze auf der Haut verspüret, so müßte man ohne Anstand auch eine Drosselader öffnen.

5) Ein Mißbrauch, welchen man sehr oft begeht, ist das Verordnen eines Brechmittels in diesem Falle; nichts vermag so sehr das Blut zu Kopfe zu treiben, als das Erbrechen, und nur selten kommen Erstickte, welchen man ein Brechmittel verordnet hat, wieder zum Leben.

6) Das Beybringen von Tobakrauch durch deu After ist von keinem Nutzen;

denn für einige wenige Stäubchen Rauch, welche dadurch in den Darmcanal gelangen, dringt zugleich eine große Masse Luft mit ein, die sich erst, indem sie verdünnt wird, entwickelt. Alsdenn werden Magen und Gedärme ausgedehnt, das Zwerchfell in die Brusthöhle hinauf getrieben, dadurch die Lungen gedrückt, noch mehr mit Blut überfüllt, und so der Einbringung der Luft in die Luftgefäße, so wie der Ausdehnung der Lungen, ohne welche der Erstickte nicht wieder zum Leben gebracht werden kann, Hindernisse gesetzt. Man muß den Tobakrauch durch die weit wirksamern und mit keinen Unbequemlichkeiten verbundenen, reitzenden Klystiere ersetzen.

7) Wenn die Hülfsmittel, wovon wir bisher sprachen, ohne Nutzen angewendet würden, so müßte man Luft in die Luftröhre einbringen, um die Lungen aufzublasen. Der Hauptzweck, welchen man

sich vorsetzen muß, um Personen, die durch unathembare Luft erstickt sind, zum Leben zu bringen, ist, das Hinderniß zu heben, welches den Umlauf des Blutes durch die Lungen hemmt. Diese Flüssigkeit ist der wahre Reitz für den Kreislauf, sie gehet in die Lungenadern über, kommt in das Herz und reizt es; die linke Herzkammer erlangt wieder ihre Bewegung und gibt dem Blutumlauf gleichsam wieder den ersten Stoß; auf diese Art wurden mehrere Personen zum Leben gebracht, welche man an Erstickung verstorben glaubte.

Es gibt zwey Wege Luft in die Luftgefäße zu bringen; der sicherste ist eine Oeffnung in der Luftröhre selbst, wodurch man ein Blaseröhrchen einbringen kann. Man darf indessen nicht eher dahin seine Zuflucht nehmen, bis man nicht vergebens schon in eines der Nasenlöcher, während man das andere zusammen drückt, mittelst eines Röhr-

chens einzublasen versucht hat. Die Luft dringt hierbey durch die Stimmritze und gelangt beynahe eben so leicht dahin, als wäre das Röhrchen, dessen man sich bedient, um Luft in die Lungen zu treiben, und die Luftröhre ein ganzer, ununterbrochener Canal.

8) Man kann auch sachte den Bart einer Feder in die Nasenlöcher spielen, um in selben eine nützliche Reizung hervor zu bringen; die flüchtigen Laugensalze mittelst einer Tobakspfeife oder eines andern Röhrchens eingeblasen, können auch sehr wirksam seyn. Man muß die größte Behendigkeit bey Anwendung der vorgeschlagenen Hülfsmittel beobachten; die Zeit ist dringend, und je mehr man säumt, mit desto mehr Grunde hat man zu befürchten, daß selbe fruchtlos seyn werden.

9) Wenn alle diese Hülfsmittel unzulänglich wären, so könnte man noch auf

verschiedene Stellen des Körpers Schröpfköpfe setzen; allein man darf auf dieses Hülfsmittel wenig rechnen, wenn diejenigen, welche wir bereits angerathen, keinen glücklichen Erfolg bewirkt haben. Endlich muß man noch einige Schröpfungen auf der Fußsohle machen, um gewiß zu seyn, ob noch einige Empfindlichkeit übrig ist. Durch diese Probe hat man die Gegenwart des Lebens manchmahl noch erkannt, obschon alle Anzeichen des Todes vorhanden waren. Allein, da der Erfolg nicht immer derselbe war, so muß man Personen nicht immer schlechterdings für todt halten, die bey dieser Operation unempfindlich bleiben, wie man aus folgendem Abschnitt ersehen wird.

Zweyter Abschnitt.

Einige Beobachtungen über die Zeichen des Todes.

Man hüthe sich den Zustand des Scheintodes mit dem wirklichen Tode zu verwechseln; die Zeichen, worauf man sich verläßt, um diese zwey Zustände des Seyns und der Zerstörung zu unterscheiden, sind gewöhnlich täuschend und zweydeutig. Die Bücher sind voll von schädlichen, in dieser Hinsicht begangenen Irrthümern.

Es ist schwerer sich zu täuschen, wenn die Zeichen des Todes auf die Zufälle einer langwierigen Krankheit folgen; allein nach

sehr hitzigen Krankheiten können alle Anzeichen des Todes vorhanden seyn, obschon die Lebenskraft nicht erloschen, sondern nur gehemmt und in ihrer Aeußerung unterbrochen ist; alsdenn haben die Eingeweide keine wesentliche Veränderung erlitten, so daß man die Hindernisse, welche die Lebenskraft beschränken, nur aus dem Wege zu schaffen braucht, auf daß selbe ihre ganze Thätigkeit wieder erlange und äußere. In dergleichen Fällen ist der Anschein des Todes überaus täuschend.

Die Abwesenheit des Pulsschlages in den Schlagadern ist kein gewisses Zeichen des Todes; letztere hören bey starken Ohnmachten zu schlagen auf, und man hat dergleichen über zehn Stunden lang dauern gesehn.

Da der Puls in den Schlagadern nur allmählig aufhört, und zwar zuerst in jenen, welche am weitesten von dem Herzen

entfernt sind, so kann die Speichenschlagader ihre Bewegung damals schon verloren haben, wenn die Kopf= Achsel= Hüft= und Schenkelschlagadern noch die ihrige haben. Die Erfahrungen bey lebendigen Thieren lehren, daß dieselbe Bewegung in dem Herzen und dem Stamme der Hohladern selbst damahls noch Statt habe, wenn selbe in den Blutschlagadern schon nicht mehr angetroffen wird.

Der größte Theil der Versuche, welche gemacht wurden, um zu wissen, ob in dergleichen Fällen das Athmen noch Statt finde, sind unzulänglich; so zum Beyspiele gilt ein volles Glas Wasser, welches auf den schwertförmigen Knorpel gesetzt wird, für keinen Beweis; es bleibt oft unbeweglich darauf stehen, obschon der Mensch athmet. Ein langsames, schwaches, sanftes Athmen wird nur durch geringe Bewegungen des Zwerchfells verrichtet, wobey die

Rippen und das Brustbein unbeweglich bleiben. Nach dem Tode aber kann der in dem Darmcanal enthaltene Stoff von selbst in Bewegung gerathen; die Muskeln und Decken des Unterleibs können zu wiederhohlten Mahlen in die Höhe gehoben werden, und wenn das volle Glas Wasser darauf gestellt wäre, so würde sich selbes bewegen und das Wasser ausfließen; dieser Versuch kann demnach keineswegs den Zustand des Todes bey irgend einer Person beweisen.

So glauben wir eben so wenig, daß man eine Person für todt halten müsse, deren Athem oder Ausdünstung nicht die geschliffene Oberfläche eines Glases trübt. Die Ausdünstung kann durch diese Probe bey Personen, die von Kälte erstarret, oder bey andern, die mit gewissen Nervenzuständen behaftet sind, nicht merkbar gemacht werden.

Die Unempfindlichkeit selbst ist kein Zeichen des Todes, die Blasenpflaster, die Senfumschläge und sogar die Schröpfungen haben selbe bey Personen, welche vom Schlage gerührt oder in tiefe Schlafsucht und Ohnmachten versunken waren, nicht zu wecken vermocht, die nichts destoweniger wieder zum Leben gebracht wurden, und in der Folge der besten Gesundheit genossen; es braucht weiter nichts, als daß die Nerven irgend einen Druck leiden, auf daß ihr Einfluß in die Werkzeuge, worein sie sich verbreiten, aufgehoben, und sie selbst stumpf und unempfindlich werden; allein dieser Druck hört nicht sobald auf, als diese Werkzeuge schon wieder ihre erste Empfindlichkeit erlangen können.

Das Starren der Glieder scheint mir eben so wenig ein gewisses Zeichen des Todes zu seyn, weil man oft in Leichen die Gelenke biegsam fand, diese aber bey Per-

sonen, welche wirklich bey Leben sind, manchmahl eine außerordentliche Steife haben.

Das Erschlaffen und Einschrumpfen der durchsichtigen Hornhaut des Auges, und die Bildung eines Häutchens über selber, sind auch nicht allezeit ein sicheres Zeichen des wirklichen Todes, weil bey mehreren Personen, die eines schnellen Todes sterben, die Augen ihre erhabene Wölbung, Durchsichtigkeit und ihren Glanz nach dem Tode, wie während des Lebens, beybehalten.

Die Fäulniß, wobey blaue Flecken auf der Haut erscheinen, und der Körper einen stinkenden, leichenhaften, ganz eigenen, sehr leicht zu unterscheidenden Geruch von sich gibt, ist das einzige wahre Zeichen des Todes. Es ist also eine heilige Pflicht, so lange die Bestattung aufzuschieben, bis der Körper in diesen Zustand gebracht worden, wo der Tod nicht mehr zweifelhaft ist; denn dieses letztere kann bey Schlagflüssen, vor-

nehmlich aber bey Erstickungen durch unathembare Luftarten, so lange sich noch kein Anfang der Fäulniß eingefunden hat, der Fall seyn. Und da es nur gar zu oft geschehen ist, daß man noch wirklich lebende Personen begraben hat, so wäre zu wünschen, um dergleichen Unglücksfälle, welche die Menschheit schaudern machen, zu verhüthen, daß man niemahls den Körper eines angeblich Todten, der an einer hitzigen Krankheit gestorben ist, vor dem Anfang der Fäulniß in ein Leintuch hüllen, noch weniger zur Erde bestatten dürfte, ohne daß ein Polizey- oder noch besser ein Gesundheitsbeamter es angeordnet hat *); im Falle

*) Dieser, zur Zeit als der Verfasser schrieb, noch fromme Wunsch in Frankreich, ist bey uns bereits in Erfüllung gegangen; indem durch die Aufmerksamkeit der Landesregierung auf alle, die Erhaltung des Staatsbürgers betreffenden Gegenstände verbothen

aber, daß der Tod nach einer langwierigen Krankheit erfolgt wäre, müßte streng die Bestattung zur Erde bis nach vier und zwanzig Stunden verschoben werden.

---

ist, jemanden zu begraben, über welchen der Arzt nicht das Krankheits- und der Todtenbeschauer das Todeszeugniß ausgefertiget hat. A. d. U.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Ursachen des Todes bey Ertrunkenen, und die Mittel, welche man anwendet, um sie zum Leben zu bringen.

Noch immer ist man ungewiß über die Ursachen des Todes bey Ertrunkenen; jedoch scheint aus den Leichenöffnungen zu erhellen, daß bey diesen Unglücklichen wirklich Wasser in die Luftröhre dringe; denn man findet immer die Luftröhre sammt allen ihren Aesten und Zweigen voll von einer schäumenden Feuchtigkeit, in welche das eingedrungene Wasser, und das in den letzten Augenblicken des Lebens aus den strotzenden Gefäßen ausschwitzende Blutwasser, durch die ausgeathmete Luft, und die wechselsweise Verengerung

und Erweiterung der Luftröhre und der Lungen verwandelt wird; noch mehr Wahrscheinlichkeit erhält diese Meinung durch die Versuche mit Thieren, welche man in Wasser, das durch Tinte schwarz gefärbt worden, ersäuft hat; denn in diesen Fällen ist jene schäumende Feuchtigkeit schwärzlich *).

Ferner sind die Blutgefäße des Gehirnes, die rechte Herzkammer, die Lungenschlagadern und die Hohlader mit Blut voll gepfropft, die linke Herzkammer und die Aorte aber leer; daraus ist es wahrscheinlich, daß zu der Erstickung, wenn nähmlich das Einathmen gesperrt ist, sich noch die Zufälle des Schlagflusses gesellen.

---

*) Auch in Wien ward vor zwey Jahren ein Fall beobachtet, welcher dieß bestätigt. Ein Mädchen nähmlich, welches in eine Cloake fiel, ward todt herausgezogen; bey der Leichenöffnung fand man die Luftröhre sammt ihren Aesten mit dem Cloakenkoth voll gefüllt. A. d. U.

Rettungsmittel bey Ertrunkenen.

1.) Diese Hülfsmittel müssen so schleunig, als möglich, angewendet werden; und zwar sogleich in demselben Schiffchen, welches die ertrunkene Person heraus zu hohlen gedient hat, auf dem Ufer, oder in einem andern nahen und bequemen Orte, wenn man sich einen verschaffen kann. Man muß den Verunglückten schleunig dahin bringen, und sich zu diesem Behufe eines Tragsessels, einer Tragbahre oder eines bequemen Fuhrwerks bedienen. Man kann ihn auch auf einem Karren, worauf man Stroh oder eine Matratze gelegt hat, fortbringen; hiebey ist aber zu beobachten, daß man ihn auf eine Seite und mit dem entblößten Kopfe etwas erhaben legen muß; zwey oder mehrere Personen können ihn auch tragen, in-

dem er auf ihren Armen liegt, oder auf ihren in einander geschlungenen Händen sitzt.

Bey Fortbringung des Ertrunkenen muß man Acht haben, daß er nicht heftig erschüttert werde; vorzüglich muß aber das Wälzen in einem Fasse oder auf dem Ufer, welches ziemlich oft geschieht, vermieden werden. Durch diese üble Behandlungsart tödtet man diese Unglücklichen vollends, indem man die körperliche Maschine derselben von Grund aus zerstöret; nichts ist ferner gefährlicher und grausamer, als die Ertrunkenen bey den Füßen aufzuhängen, wie man sonst that, und noch heut zu Tage in einigen Gegenden geschieht, wo die Naturkunde noch nicht die Vorurtheile der Alten zerstreuet hat, die da glaubten, daß die Ertrunkenen nur durch das Wasser, welches in die Wege des Athmens, und vorzüglich in den Speisecanal gedrungen, wäre, zu Grunde gingen.

2) Bevor man den Ertrunkenen zu Bette bringt, muß man ihn entkleiden, und sich dabey in Acht nehmen, daß man nicht aus zu großer Eilfertigkeit ihn zu sehr erschüttere; alle rohen, zu heftigen Bewegungen löschen leicht den Lebensfunken aus, der nur schwach mehr glimmt. Man sah mehrere Ertrunkene umkommen, entweder noch während sie fortgebracht, oder in dem Augenblicke, als sie entkleidet wurden; man muß daher so geschwinde, aber auch so sanft als möglich, zu Werke gehen; das beste in einem solchen Falle wäre, die Kleider von einem Ende zum andern mittelst einer Schere aufzuschneiden, um selbe desto leichter wegnehmen zu können; denn man sieht wohl ohne unsere Erinnerung ein, daß Ertrunkene viel schwerer als andere zu entkleiden sind, weil ihre nassen Kleider sich enge zusammen gezogen haben, und auf der Oberfläche des Körpers ankleben.

Das Bett, worein man den Ertrunkenen legt, muß gegen den Kopf etwas höher als gegen die Füße seyn; im Ganzen aber ist es besser, wenn es eher nieder als hoch ist, weil man alsdenn die nöthigen Verrichtungen mit ihm leichter vornehmen kann.

3) Eine besondere Aufmerksamkeit muß man allezeit darauf haben, daß man den Körper des Ertrunkenen untersuche, ob kein Glied gebrochen, verrenkt und ob keine Wunde vorhanden seye; denn viele Personen kommen im Wasser durch die Schläge um, welche sie sich geben, indem sie an irgend einen Stein oder Holzklotz stoßen. Andere aber werden, nachdem sie schon ertrunken sind, gegen verschiedene harte Körper geworfen und getrieben, wodurch sie sich ihre Glieder quetschen, brechen und zermalmen; nun sieht man wohl ein, daß in beyden Fällen die Hülfsmittel, welche

für Ertrunkene empfohlen werden, vergebens angewendet würden; man würde nicht nur keinen glücklichen Erfolg bewirken, sondern sie sogar für die Fälle, wo sie wirklich passen, um ihr Ansehen bringen. Indessen müssen diese Verletzungen so deutlich und beträchtlich seyn, daß kein Zweifel mehr über die Gegenwart des Todes vorhanden ist; denn es wäre noch besser, ein selbst ungewisses Mittel zu versuchen, als gar keines anzuwenden.

4) Man nimmt den Zeitpunct wahr, wo der Kranke vor dem Feuer ausgestreckt liegt, um die Reibungen über den ganzen Körper zu machen, und bedient sich zu dem Ende eines Stücks trocknen und sehr warmen Flanells, womit man zu wiederhohlten Mahlen die ganze Oberfläche des Körpers, um ihn zu erwärmen, unter gelindem Drücken reibet. Diese Verfahrungsart ist um so nützlicher, als der Körper

der Ertrunkenen gewöhnlich mit einem Ueberzuge von einer schleimigen, mehr oder weniger dicken und klebrigen Materie bedeckt ist, welche die Ausdünstung zurück hält, und das ihrige zur Vermehrung der heftigen Kälte, wovon der Ertrunkene ergriffen ist, beyträgt.

Nach den ersten Reibungen befeuchtet man die Flanelle mit irgend einer stärkenden und durchdringenden Flüssigkeit, als Salmiak- oder flüchtigem Hirschhorngeist, Lavendelöhl, Kamphergeist, dem fäulnißwidrigen Essige und dergl.

Es ist gut, daß der Ertrunkene während dieser ganzen Behandlung auf einer Seite und mit dem Kopf höher, als mit den übrigen Theilen des Körpers liege; diese Lage erleichtert den Ausfluß des Schaumes, den der Ertrunkene in großer Menge durch den Mund von sich gibt; sie erleichtert auch

den Rückfluß des Blutes durch die Drosseladern in die Brust.

Einige Wundärzte haben letztlich angerathen die Ertrunkenen in eine der unsrigen, welche wir so eben vorschrieben, entgegen gesetzte Lage zu bringen; sie wollen, daß der Kopf der Ertrunkenen sehr niedrig, der übrige Theil des Stammes aber sehr hoch liege; und zwar aus dem Grunde, um auf diese Art den Ausfluß der schäumenden, in der Luftröhre und ihren Aesten enthaltenen Feuchtigkeit zu erleichtern; allein außer dem, daß die Lage, welche sie ihnen geben, nicht viel geschickter ist, diesen Erfolg zu bewirken, begünstigt sie nur noch mehr den Zufluß des Blutes in das Gehirn, wo es ohnedieß schon nur zu sehr angehäuft ist.

(Wenigstens kann man den Ertrunkenen auf einige Augenblicke in eine Lage bringen, die den Ausfluß des Wassers aus den

Wegen des Athmens erleichtert. Zu diesem Ende umfasset eine Person auf einem Stuhle oder auf der Erde sitzend mit dem rechten Arme den Leib des Ertrunkenen, und leget ihn sanft mit dem vordern Theile seiner Brust horizontal auf ihren Schoß, dabey unterstützet sie mit der linken Hand den Kopf, und erhält ihn in der horizontalen Lage der Brust. Man hat glückliche Erfahrungen, wo sogleich eine schäumende Flüssigkeit aus Mund und Nase drang, und die Zeichen der Wiederbelebung sich einfanden.)

5) Man flößt in den Mund des Ertrunkenen einige Tropfen warmen Wein, Branntwein, oder Melissengeist u. dgl. und läßt ihn, sobald das Schlingen wieder vor sich gehet, einige kleine Löffel voll dergleichen Flüssigkeiten verschlucken. Nachdem dieses geschehen, muß man suchen, daß er auch etwas Brechwasser hinunter schlinge;

allein man muß immer Sorge tragen, nur kleine Löffel voll von diesen Flüssigkeiten ihm in den Mund zu gießen, bis das Schlingen gut von Statten geht; ohne diese Vorsicht würde man Gefahr laufen, daß die Flüssigkeit, welche man ihm als Getränk beybringen wollte, in die Luftröhre geriethe. Diese Bemerkung führt uns auch darauf, die Einspritzungen von laulichem Wasser, und den Gebrauch, einen Schwamm oder ein Bürstchen ihnen in den Mund zu bringen, um das schleimige Wesen, womit dieser überzogen ist, wegzuwischen, aus der Behandlung der Ertrunkenen zu verbannen; denn letztere Verfahrungsart ist wohl geschickter, den Ertrunkenen vollends zu ersticken, als den erwarteten Erfolg hervor zu bringen.

6) Man treibt ihm Luft in die Lungen, die beste Art dieses zu bewirken ist, daß man das Röhrchen eines Blasebalgs

in ein Nasenloch bringt, und das andere mit den Fingern zusammen drückt. Bey Abgang eines Blasebalgs kann man sich was immer für eines Röhrchens bedienen, welches man durch denselben Weg einbringt. Es ist vortheilhafter durch die Nasenlöcher, als durch den Mund Luft einzublasen, weil selbe auf diese Art leichter in die Luftröhre gelangt, und ohnedieß viele Ertrunkene durch krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln des Unterkiefers den Mund verschlossen haben, so daß man ihn nicht öffnen kann, ohne den Theilen Gewalt anzuthun.

7) Kitzelt man die innere Oberfläche des Halses und der Nase mit dem Bart einer Feder, mit Tobakrauch, Bernsteinöhlhältigem Salmiakgeist, flüchtigem Salmiakgeist, Rosmaringeist u. dergl.; da die Nerven der Schleimhaut der Nase mit den Brustnerven in einer besondern Uebereins

stimmung stehen, so kann sich auch die Reizung aus jenen in diese fortpflanzen, und das Athmen bestimmen. Wirklich hat man auch Ertrunkene, an deren Rettung man bereits verzweifelte, ganz auf einmahl, und in einem Zeitpuncte, in welchem man sich's am wenigsten versah, einen großen Athemzug machen gesehen; bald darauf fing der Puls zu schlagen an, und das Blut machte seinen gewöhnlichen Kreislauf wieder; man muß daher zu allen möglichen Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen, um dieses Einathmen zu bewirken.

Die Gerüche bringen noch eine andere Wirkung hervor; sie vermehren nähmlich die Empfindlichkeit der Nerven, und vielleicht wecken sie auch durch den Eindruck, welchen sie auf das Gehirn machen, die Thätigkeit desselben.

8) Man muß den Ertrunkenen reitzende Klystiere beybringen; mit Vortheil hat

man sich des folgenden bedient: Man nehme ein Loth trockne Tobaksblätter, drey Quentchen gemeines Kochsalz, siede sie in einer Maß Wasser bis auf drey Seidel ein, und seihe es u. s. w. Wenn von dem Ertrunkenen das erste Klystier nicht abgehen sollte, so könnte man ihm noch ein zweytes geben, zumahl wenn selber schwer zu Sinnen käme.

9) Indessen trachtet man bey dem Ertrunkenen ein gutes Feuer aufzumachen, leget ihm an die Fußsohlen, auf den Bauch und auf die Achseln warme, in Leintuch gehüllte Ziegel, und bringt ihn, wenn man kann, in ein mit guten Decken versehenes Bett. Die Wärme ist eines der kräftigsten reitzenden Mittel, und man darf nichts verabsäumen, um diese Reitzung zu bewirken. Einige Aerzte riethen auch an, den Ertrunkenen mit warmer Asche zu bedecken, andere, ihn in ein lauliches Bad zu

setzen; allein obige Mittel sind hinreichend, ihm diese belebende Wärme zu verschaffen.

(Die Absicht, den Ertrunkenen zu erwärmen, wird eher und leichter erreicht, wenn man sich entschließt, mit dem Scheintodten sich nackend in dasselbe Bett zu legen, und ihn in seinen Armen erwärmen zu lassen. Der Wärmestoff geht unaufhörlich aus dem Gesunden in den Ertrunkenen über, und jener hat das Vergnügen, diesen in seinen Armen zum neuen Leben erwachen zu sehen. Zahlreiche glückliche Fälle, die auf diese Art, durch Mittheilung thierischer Wärme bewirkt worden, liest man in den Gedenkschriften der holländischen Gesellschaft zur Rettung Ertrunkener.)

10) Der Aderlaß kann bey Behandlung der Ertrunkenen auch seine Anwendung finden; allein so wie es Fälle gibt, welche ihn anzeigen, so gibt es wieder ande-

re, die seinen Gebrauch verbiethen; so zum Beyspiele wäre es verwegen, bey Körpern, welche von Kälte wie gefroren sind, und deren Glieder bereits zu erstarren anfangen, ihn zu versuchen, da man selbe im Gegentheile durch die angezeigten Mittel wieder zu erwärmen trachten muß, wo man durch den Gebrauch des Aderlasses gerade die entgegen gesetzte Wirkung hervor brächte. Allein wenn eine Person kurz nachdem sie untergegangen, aus dem Wasser gezogen würde, ihr Gesicht schwarz, blau, oder nur roth wäre, und man noch etwas weniges Wärme an ihr gewahr würde, wenn endlich ihre Glieder beugsam und ihre Augen glänzend und erhaben wären, so dürfte man sich nicht vor dem Aderlasse fürchten. Der Aderlaß ist am wirksamsten, wenn man eine Drosselader öffnet; denn dadurch wird das Gehirn, dessen Gefäße damahls von Blute ausgedehnt sind, auf

dem kürzesten Wege entleeret. Auf diese Art sieht man bisweilen eine Person, sobald dieses Eingeweide von dem Drucke, welchen es erlitt, befreyet wird, sogleich wieder zum Leben kommen.

11) So glücklich indessen der Erfolg von den Hülfsmitteln, die wir für Ertrunkene empfohlen haben, immer gewesen seyn mag, so werden sie dennoch ohne Wirkung seyn, wenn sie nicht in der gehörigen Ordnung, durch lange Zeit, und ununterbrochen angewendet werden; ihre Wirkungen äußern sie nur langsam und fast unmerklich, daher man sie denn mehrere Stunden lang fortsetzen muß. Einige Ertrunkene wurden erst sieben bis acht Stunden, nachdem sie aus dem Wasser gezogen waren, wieder zum Leben gebracht. Wir bestehen desto eifriger auf diesem Punct, als man nur zu oft die Ertrunkenen, sobald die ersten Hülfsmittel ohne Erfolg waren, ihrem

traurigen Schicksale überläßt. Indessen würde man es auch wieder auf der andern Seite versehen, wenn man hartnäckig darauf bestünde, diese Behandlung bey Ertrunkenen anzuwenden, deren Tod schon durch die gewissesten Zeichen verkündiget wird; weil außer dem, daß hier alle Mittel nichts mehr helfen können, sie auch für die Fälle, in welchen sie nothwendig sind, um ihr Ansehen kämen.

12) Man hat ganz besonders die Beybringung des Tobakrauchs durch den After angerühmt; allein da dieser Rauch eine betäubende Wirkung äußert, auch wohl in den Darmcanal nicht so weit dringt, als man erwartet hat, so werden mit Recht die reitzenden Klystiere der Anwendung desselben vorgezogen.

(Wenn bey Ertrunkenen wirklich schon alle Lebensverrichtungen in Gang gebracht sind, so muß man selbe ihnen doch lange

noch auf alle mögliche Art, und vornehmlich durch Ruhe zu erleichtern suchen; daher man Ertrunkene so bald nicht fort z. B. nach Hause, bringen darf; denn die Bewegung würde den künstlich angefachten Lebensfunken, der bey allen Begünstigungen Mühe sich zu erhalten hat, bald wieder auslöschen.)

Vierter Abschnitt.

Ueber die wirksamste Art, Kinder, welche todtgeboren scheinen, wieder zum Leben zu bringen.

Kaum hat das Kind den Leib seiner Mutter verlassen, so athmet es schon, seine Lungen entwickeln sich, das Blut, welches

durch das eyrunde Loch und den Schlagadercanal von ihnen abgeleitet war, durchdringet sie; diese Flüssigkeit kommt in die Lungenadern, aus welchen sie sich in die linke Vorkammer ergießt, und der Kreislauf gehet in einer neuen Ordnung vor sich; allein dieses Athmen ist nicht für alle Kinder gleich leicht zu machen, bey einigen kann es ohne eine fremde Hülfe nicht Statt haben, daher denn diese todtgeboren scheinen, und nur gar zu oft geschieht es, daß man den Scheintod derselben mit dem wirklichen Tode verwechselt, und sie also aus Mangel an Hülfe zu Grunde gehen läßt, obschon man sie leicht wieder zum Leben bringen könnte.

Ohne Zweifel tragen mehrere Ursachen zu diesem Anscheine des Todes das Ihrige bey; allein die gemeinste, und von welcher die übrigen abhängen, ist wohl die Schwierigkeit, welche das Kind bey dem Einath-

men findet. Der Mund nähmlich, die Luftröhre und ihre Zweige sind mit einer mehr oder weniger klebrigen Feuchtigkeit angefüllt; nothwendig wird erfordert, daß die Luft, um in die Lungen zu dringen, hinlänglichen Nachdruck und Schnellkraft besitze, um die Hindernisse, die ihr diese Feuchtigkeit in den Weg setzt, zu überwinden. Ich habe drey solche todtgeborne Kinder gesehen, bey denen die Wege des Athmens durch einen schleimigen, sehr festen Stoff verstopft waren, der eine lederartige Zähigkeit besaß, in laulichem Wasser aber sich auflöste. Von diesem mehr oder weniger zähen und schäumenden Stoffe muß man sie also befreyen; das wirksamste und einfachste Mittel hiezu ist das Einblasen der Luft in die Brust der Neugebornen, es seye nun, daß man seinen eigenen Mund auf des Kindes Mund legt, oder dieses vermittelst eines Röhrchens bewirket. Auf

diese Art wird der schleimige Stoff, womit die Luftröhrenäste angefüllt sind, losgesondert, durchbrochen und verdünnt, und der Damm gehoben, welcher dem Einströmen des Bluts in die Lungen, die sich nun ausdehnen, entgegen war. Das erste Einathmen ist also erleichtert, die Lungenadern überkommen nun dasselbe Blut, bringen es in das Herz, der Kreislauf gehet wieder vor sich, und das Kind beginnt ein Leben, das es vielleicht nie würde gekannt haben.

Um dieses erste Athmen zu erleichtern muß man auch die Schleimhaut des Neugebornen mittelst des Barts einer Feder reitzen, oder ihm einen reitzenden Geist in die Nase blasen; die Reitzung der Schleimhaut der Nase bringt selbe auch im Zwerchfell hervor, wodurch dieses zusammen gezogen, und das erste Einathmen bewirkt wird. Einige Tropfen frisches Wasser in

das Gesicht gespritzt, während man den übrigen Körper mit einem trocknen Leintuche reibet, können auch von guten Folgen seyn.

Diese Art Neugeborne, welche todtgeboren scheinen, zu behandeln, ist von glücklichen Erfolgen gekrönt worden.

Fünfter Abschnitt.

Betrachtungen über die Natur und die Behandlungsart der Wuth.

Leichenöffnungen.

Die Leichenöffnungen haben über die Natur dieser Krankheit beynahe gar keinen Aufschluß gegeben. Denn die Beobachtungen der Schriftsteller über die widernatür=

lichen Veränderungen, welche sie in den Leichen der an dieser Krankheit Verstorbenen wollen angetroffen haben, sind widersprechend und trüglich; indem diese Abweichungen von dem natürlichen Zustande theils von verschiedenen Beobachtern verschieden angegeben werden, theils schon vor der Einwirkung des Giftes vorhanden waren.

(Zum Theile scheinen selbe auch Folgen von der heftigen Gegenwirkung der Natur zu seyn; wie zum Beyspiele der entzündliche Zustand des Rachens und des Kehlkopfs von den Krämpfen und Zuckungen, die bey dem höchsten Grade der Krankheit in den Muskeln dieser Theile sich einfinden.)

Zufälle der Wuth.

(Bey den Hunden.)

(Die Hunde leiden eine große Veränderung in ihren natürlichen Aeußerungen,

und werden dumm und niedergeschlagen. Sie sind verdrießlich, beissig und sehr leicht zu beleidigen. Sie werden mehr durch solche Dinge gereitzt, die ihnen in den Weg kommen, als daß sie Gegenstände für ihren Angriff aufsuchen sollten; sie sind mehr aufgelegt, mit fremden Hunden zu zanken, und auf solche Hausthiere zu rennen, welche sie sonst zu jagen gewohnt waren, als Vögel und Schweine. In diesem Zustande folgt der Hund noch immer dem Rufe seines Herrn, und läßt sich dadurch zurück halten; aber so wie die Krankheit zunimmt, nimmt er keine weitere Rücksicht auf ihn, scheint ihn nicht zu kennen, und beisset ihn, wenn er ihm nahe kommt. Dieß ist wahrscheinlich die Periode der Krankheit, zu welcher sein Erinnerungsvermögen an bekannte Menschen ganz aufhört, daß er vom Hause fortläuft und irgend einem Wege, den er zufälliger Weise findet, ohne Be-

wußtseyn oder Vorsatz folgt. Nur in diesem Zustande beißt er die Thiere, welche ihm in den Weg kommen, indem er, dem Anscheine nach, nur wenig auf andere Gegenstände achtet, so daß es leicht ist, ihm auszuweichen. Wenn er in dieser hohen Stufe der Krankheit eingesperrt wird, so beißt und zernagt er alles, was ihm nahe ist, wüthet in dem Augenblick, als man sich ihm nähert, und sein Maul ist mit zähem, schäumenden Speichel bedeckt. Mit diesen Zufällen stirbt er bald. Vor dem Tode zeigen sich Geschwülste an dem Halse und auch manchmahl an der Zunge. Er kann während der ganzen Krankheit, so wohl feste als flüssige Dinge verschlucken, und frißt willig alles, was ihm dargereicht wird. Er hat keine Furcht vor dem Wasser, denn er vermeidet es niemahls. Man sagt, die Hunde kennten und vermieden aus Instinct einen tollen Hund, und es scheint diese

Meinung auch gegründet zu seyn. Denn man hat gesehen, daß auch die muthigsten und stärksten Hunde vor einem tollen Hunde, so wie sie ihm begegneten, wie vom Schrecken gejagt, flohen. *)

Mehrere Schriftsteller haben ohne Grund die Wasserscheue mit der Hundswuth verwechselt; denn die Wasserscheue kann bey Personen Statt haben, die keineswegs mit der Wuth behaftet sind, und mehrere sind an selber gestorben, ohne jemahls eine Begierde zu beissen gehabt zu haben; dagegen kann man nicht gleichfalls sagen, daß eine Person die Wuth haben kann, ohne zugleich wasserscheu zu seyn; Abscheu vor Flüssigkeiten gehet immer entweder vor dieser Krankheit vorher oder begleitet sie.

---

*) John Hunter's Beobachtungen über die Wasserscheu in der Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche practischer Aerzte. XVII. Band 1. Stück.

Die Wasserscheu gesellet sich zu mehreren Nervenkrankheiten, und oft zwar, ohne daß man in den Werkzeugen des Schlingens nach dem Tode eine widernatürliche Veränderung antrifft. Da bey Personen, welche mit der Wuth befallen sind, die Muskeln häufig krampfhaft zusammen gezogen werden, und die Speicheldrüsen mehr empfindlich sind, so läuft der Mund immer voll Speichel an, der bald schäumend wird, und da sie überall um sich speyen, so hat man geglaubt, daß sie auf diese Art ihre Krankheit den Umstehenden mittheilen könnten und wollten. Fast bey allen Arten von Krankheiten, wo das Schlingen beschwerlich vor sich gehet, verschlucken die Kranken leichter feste Speisen als Flüssigkeiten, ohne Zweifel darum, weil sie alsdenn gezwungen sind, die Muskeln des Mundes, der Zunge und des Rachens stärker und öfter zusammen zu ziehen.

(Auch muß die Wuth von dem hitzigen Nervenfieber (febris nervosa acutissima) wohl unterschieden werden, welches mit beynahe allen die Wasserscheu begleitenden Zufällen, innerhalb weniger Tage tödtet.)

Der Verstand der Wasserscheuen ist mehr oder weniger zerrüttet, oft vielleicht durch die Vorstellung der äußersten Gefahr, worin sie schweben; sie fallen in einen stillen Wahnsinn, und fürchten alles, was ihnen die Vorstellung von Getränke erneuert; sie werden von Schauer ergriffen beym Anblicke einer metallenen Platte, eines Spiegelglases, einer gläsernen Flasche, und alles desjenigen, was durchsichtig ist; sogar der Wind und die geringste Bewegung der Luft ist ihnen lästig.

Oft ist ihnen sogar das helle Tageslicht zuwider, es seye nun, daß es in ihnen die Vorstellung von Getränke erwecket, oder daß es das Gesichtsorgan auf eine unange-

nehme, und selbst schmerzhafte Art reitzet; ihr Augenstern ist sehr erweitert, sie nehmen in der Dunkelheit die kleinsten Gegenstände aus; ihre Augen befinden sich in einem außerordentlich gereitzten Zustande; man versichert, daß aus selben manchmahl electrische Funken heraus fahren, wodurch denn geschieht, daß diese Unglücklichen, deren Einbildungskraft ohnehin schon zerrüttet ist, Gespenster, Geister oder auch das Thier selbst zu sehen glauben, dessen Biß die Krankheit, welche sie quälet, hervor gebracht hat.

Die Nerven des Ohrs nehmen an diesem Uebermaße von Empfindlichkeit Antheil; und die Kranken bilden sich ein, mehr oder weniger lästige Töne zu hören; als das Geräusche eines Wasserfalls, das Sausen des Windes, Flinten- und Kanonenschüsse, das Bellen eines Hundes, das Heulen eines Wolfes, oder das Geschrey des Thie-

res, welches ihnen die Wuth beygebracht hat.

Die Muskeln des Kehlkopfs und des Athmens, welche durch krampfhafte Bewegungen mannigfaltig erschüttert werden, verändern die Stimme auf die seltsamste Art; welches die Leute denn glauben machte, daß selbe der Stimme eines Hundes oder Wolfes ähnlich sey. Diese Reitzung der Nerven verursachet das schwere Athmen, die Brust scheint ihnen so zusammen geschnürt, daß sie manchmahl sagen, es sey ihnen ein eiserner Reif angelegt.

Die Muskeln des Unterleibs, des Stammes und der äußern Gliedmaßen befinden sich in einer manchmahl anhaltenden, manchmahl mit Erschlaffung abwechselnden Zuckung, und ihre Stärke wird außerordentlich. Ein kleines Kind, welches die Wuth hatte, konnte kaum von mehreren starken Männern erhalten werden, und ein Mann

zerriß während der Raserey in dieser schrecklichen Krankheit die Stricke, womit er an das Bett gebunden war, welches selbst mehrere Menschen zu thun nicht im Stande gewesen wären.

Auch auf das Herz und die Gefäße erstrecket sich dieses Uebermaß von Reitzung; sie schlagen viel häufiger; es erhebt sich ein Fieber, die Hitze nimmt zu, und steiget manchmahl auf einen so hohen Grad, daß die Wüthigen glauben, sich in einem Haufen glühender Kohlen zu befinden, indessen andere große Kälte in allen Gliedern verspüren, welches ohne Zweifel von der verschiedenen Wirkung des Wuthgifts auf das Nervensystem abhängt.

Die Steifheit des männlichen Gliedes, womit Menschen, welche die Wuth haben, auf eine entsetzliche Art geplagt sind, rührt gleichfalls von jenem Nervenreitze her; man sah einige Männer, die einen beständigen

Samenfluß erlitten, so wie Weibsperso-nen, welche aus derselben Ursache die hef-tigste Mutterwuth empfanden.

Der Harn bey Wüthigen ist anfangs klar, in der Folge trübe, mit Blut ver-mischt, und gehet sehr sparsam ab; manch-mahl ist der Leib so verschlossen, daß sie eine heftige Verstopfung leiden.

Indessen zeigen sich die so eben erwähn-ten Zufälle nicht mit derselben Heftigkeit bey allen Personen, die mit der Wuth be-haftet sind; man sah einige, welche, in-dem sie von Natur aus sanft und nach-denkend waren, alsdenn in Traurigkeit, Niedergeschlagenheit und eine vollkommene Schwermuth verfielen, und unter Ohnmach-ten starben, indem sie den Umstehenden versicherten, daß sie, ungeachtet ihrer hef-tigsten Begierde sie zu beissen, dennoch ru-hig seyn könnten, nichts desto weniger aber sie beschworen, sich ihnen ja nicht zu nähern.

Ueber die Mittheilung und den Sitz der Wuth.

Nach einigen berühmten Schriftstellern kann die Wuth auf folgende Art mitgetheilt werden:

1) Unmittelbar dadurch, wenn Speichel und der feuchte und warme Hauch von einem Wüthigen, in den Mund eines Gesunden gelangt; ferner, wenn Nahrungsmittel und andere Körper, welche mit dem Wuthgift angesteckt sind, in den Mund gebracht werden.

2) Glaubt man, daß die Wuth mittelbar durch den Geifer, welchen das wüthige Thier in die Bißwunde absetzt, mitgetheilt werde; daß also das Wuthgift bald auf eine unmittelbare, bald auf eine mittelbare Art in die Speichelabsondernden Werkzeuge des gesunden Thieres gelangen soll.

Allein, Beobachtungen, die man mit Aufmerksamkeit gemacht hat, nöthigen uns, diese Meinung wo nicht zu bestreiten, wenigstens bis jetzt noch nicht als ausgemacht wahr anzunehmen.

Es ist unwahrscheinlich, daß die bloße Anbringung von Speichel eines wüthigen Thieres auf die Oberfläche der Haut eines gesunden Menschen, die Wuth hervor bringen könne, weil man so oft Personen, ohne daß sie nachtheilige Folgen erfuhren, Wüthige entweder um sie zu binden, oder ihnen die letzte Treue zu thun, berühren sah, wodurch zwar ihre Hände und Gesicht mit Geifer bedeckt, aber sie dennoch nicht mit der Wuth angesteckt wurden.

Das Wuthgift, sagen ferner die neuern Aerzte, welches unmittelbar durch Ansteckung des Speichels ist mitgetheilt worden, zögert nicht lange seine Wirkung hervor zu bringen. Gewöhnlich geschieht dieß inner-

halb sechs bis sieben Tage, manchmahl auch noch früher. Nur selten geschehe es, sagen sie, daß es sich später äußere, wenn es auf diese Art mitgetheilet ward; allein, wenn es erst mittelst der Säfte oder der Nerven in die Wege des Speichels gelangt, welches damahls geschieht, wenn jemand von einem wüthigen Thiere ist gebissen worden, alsdenn entwickle sich die Krankheit erst nach vierzig Tagen, manchmahl auch wohl noch später.

Weder aus der Menge des beygebrachten Giftes, noch aus dem höhern Grade der Wuth des Thieres, welches sein Gift eingeimpft hat, noch aus der größern Wildheit desselben, womit es von Natur aus begabt ist, noch aus der sanfteren oder heftigeren Gemüthsart der Person, welche mit der Wuth soll befallen werden, läßt sich mit Grunde auf die Heftigkeit und

den früheren oder späteren Ausbruch der bevorstehenden Krankheit schließen.

(Dieß lehrt jedoch die Erfahrung, daß die Wuth früher ausbricht, wenn der Biß an einem mit vielen Nerven, Blut- und einsaugenden Gefäßen versehenen Theile, besonders aber im Gesichte, befindlich ist.)

Die Verschiedenheit der körperlichen Anlage bey der Person, welche mit der Wuth befallen ist, scheint auf die Verschiedenheit der Zufälle, die sich bey selber einfinden, Einfluß zu haben; daher mag es auch kommen, daß sich die Wuth manchmahl sehr frühe, manchmahl aber später äußert; bald ist es das Uebermaß im Essen und Trinken, bald sind es mühsame und beschwerliche Arbeiten, übertriebenes Wachen, welche diese fürchterliche Krankheit entwickeln.

Ueber den Sitz der Wuth hat man vielerley Meinungen auf die Bahn gebracht; doch scheinet uns am wahrscheinlichsten, daß

die Organe, welche bey dieser Krankheit am meisten leiden, vornehmlich die Nerven seyn mögen; weil die Zufälle, welche die Wuth ankündigen und auszeichnen, von der Natur derjenigen sind, die man bey allen Nervenkrankheiten beobachtet; dieser Meinung scheinet ferner der Schluß, welchen man aus den Leichenöffnungen der an dieser Krankheit Verstorbenen ziehet, günstig zu seyn, indem man bey selben weder in den festen, noch in den flüssigen Theilen, eine Veränderung findet, die man beständig anschuldigen könnte.

Die Wuth hat eine merkwürdige Aehnlichkeit mit der Fallsucht; die Anfälle dieser Krankheit kündigen sich oft durch den Schmerz irgend eines Theiles an; so sind auch die Vorbothen jener sehr oft Schmerzen, die sich nebst einer Geschwulst in dem Bisse einfinden, und oft geschieht es, daß bald darauf die Wasserscheu ausbricht.

Allein warum braucht wohl diese grausame Krankheit so lange, bevor sie sich bey der einen Person entwickelt, indessen sie sich so geschwinde bey einer andern offenbaret? Die Aerzte antworten hierauf, weil die Feuchtigkeit des Wuthgifts nicht eher ihre zerstörende Wirkung äußert, als bis sie die Einwirkung der thierischen Wärme erfahren und sich mit dem Speichel auf das innigste gemischt hat; alsdenn ist sie der mächtigste Reitz für die Nerven des Rachens und des Magenschlundes.

Ueber die Natur des Wuthgiftes befinden wir uns noch in gänzlicher Unwissenheit. Es scheinet nicht, daß die Lymphe von diesem Gifte krankhaft verändert werde, weil man nach dem Tode von dieser Krankheit, weder in den Drüsen noch in den Gefäßen des Saugadersystems, eine Abweichung vom natürlichen Zustande antrifft; eben so wenig scheint selbes auf eine merkliche Art auf das

Blut zu wirken, dessen Zusammenhang und Beschaffenheit weder im Verlaufe der Krankheit, noch nach dem Tode eine besondere Veränderung erleiden.

Da also die Leichenöffnungen der an dieser Krankheit Verstorbenen keine merklichen und beständigen Abweichungen zeigen, und da auf der andern Seite alle Zufälle, welche diese Krankheit auszeichnen, auch bey verschiedenen Nervenkrankheiten Statt haben, so können wir mit Grunde schließen, daß 1) die Wuth ihren Sitz in den Nerven hat, und von der Natur der krampfhaften Krankheiten ist; 2) daß die Abweichungen vom natürlichen Zustande, welche man in den Leichen nach dieser Krankheit antrifft, Wirkungen von diesem übermäßig gereitzten Zustande des Nervensystems sind, wobey uns jedoch die Natur des wahren Reitzes noch unbekannt ist.

Behandlung der Wuth.

(Vorbeugungscur.)

Man muß sich vor allem mit der örtlichen Behandlung, nähmlich des Bisses beschäftigen.

(Am sichersten wird die Einsaugung des in die Bißwunde abgesetzten Giftes durch das Ausschneiden des frischen Bisses verhindert; der Schnitt, wenn er tief und groß genug gemacht wird, um jede Verletzung wegzunehmen, hat sich seit den ältesten Zeiten bis heut zu Tage, immer als das gewisseste Verhüthungsmittel der Einsaugung, und hiemit der Wuth bewiesen. Allein, nicht allezeit läßt die Beschaffenheit des Theiles und die Furchtsamkeit des Kranken den Schnitt zu, daher muß man alsdenn die Bißwunde auf folgende Art behandeln).

1) Man macht über und um den Biß leichte Schröpfungen, um eine Entleerung desselben zu bewirken; indem die Beobachtung gelehrt hat, daß Bisse von wüthigen Thieren, wobey sich ein Blutausfluß einfand, von weniger verderblichen Folgen als andere, begleitet wurden; man kann auch die Bißwunde mit Blutegeln umgeben, um die Schröpfungen, wenn sie die Stelle des Bisses nicht zulassen sollte, zu ersetzen.

2) Alsdenn muß man vermittelst eines Pinsels, der in Salpetersäure (oder starkes Scheidewasser) getaucht ist, die Wunden oder Bisse ätzen.

(In derselben Absicht wird auch Aetzstein d. i. ätzendes Pflanzenlaugensalz in Wasser aufgelöst, angewendet)

3) Man leget auf jede Wunde, nachdem sie schon geschröpft und geätzet ist, ein Blasenpflaster; darauf aber muß man sie mit einem Gemische von Storax- und brau-

ner Salbe, das noch durch den Zusatz von zehn bis zwölf Gran spanischen Mücken auf zwey Loth der Salbe, reitzender gemacht wird, verbinden; die Wunden werden vierzig Tage lang offen erhalten.

(Die örtliche Behandlung des Bisses ist die Hauptsache, und kann nicht dringend genug empfohlen werden; indem man sich von der schleunigsten Zerstörung des in dem Bisse immer einige Zeit hindurch unthätig weilenden Giftes, beynahe alles zur Rettung von dieser Krankheit zu versprechen hat.)

4) Mag auch die Wunde, welche durch ein wüthiges Thier ist beygebracht worden, von was immer für einer Beschaffenheit seyn, so muß man dennoch mittelst gelinder Reibungen zwey Quentchen der Mercurialsalbe, welche aus gleichen Theilen Quecksilber und Fett bereitet wird, gleich nach dem ersten Verbande, rund um dieselbe ein-

schmieren, und dann die folgenden zwey oder drey Tage, auf derselben Stelle, dieses wiederhohlen; hierauf wird alle zwey Tage mit diesen Einreibungen, die man wechselsweise in verschiedene Theile des Körpers macht, fortgefahren, wofern nicht ein Speichelfluß eintritt, der dieß verhindert; alsdenn muß man entweder die Menge der Salbe vermindern, oder die Einreibungen aussetzen; man verbraucht auf diese Art beyläufig sechs Loth Quecksilbersalbe.

5) Nach dem ersten Verbande hat man bisweilen, um Brechen zu erregen, ein Gran Brechweinstein in einem Glas Wasser aufgelöst, mit Nutzen verordnet.

6) Auch die Bäder dürfen bey der Behandlung der Wuth nicht vernachlässiget werden; daher man denn täglich den Kranken des Morgens eine Stunde, und dieß zwar beyläufig einen Monath lang, baden, und ihm, wenn er aus dem Bade steigt,

die Einreibungen machen muß. Man setzt einige Tage das Baden aus, bevor man mit den Einreibungen aufhört, wenn diese keine Wirkung auf den Mund sollten geäußert, keinen, auch nur geringen Speichelfluß hervor gebracht haben; und läßt dann wieder baden, so bald von selben diese Wirkung geleistet oder wenigstens die Mercurialsalbe verbraucht ist.

7) Man verbindet dann mit der Anwendung der Quecksilbereinreibungen und der Bäder, den Gebrauch krampfstillender Mittel. Mit glücklichem Erfolge wird folgende Arzeney versucht: Man nimmt acht Gran Kampher, eben so viel Salpeter, und zwey Gran Bisam; verbindet selbe mittelst etwas Honigs, und machet drey Bissen; der erste wird vor dem Bade, der zweyte nach demselben, und der dritte beym Eintritte der Nacht gegeben; der Kranke trinkt auf jeden Bissen ein Glas Lindenblüthenaufguß,

welchem man noch acht bis zehn Tropfen Bernsteinöhlhältigen Salmiakgeist beysetzt.

(Hieher gehört auch die Wurzel der Tollkirsche, atropa belladonna, welche nicht bloß als Vorbauungs- sondern auch als Heilmittel der Hundswuth berühmt ist. Folgendes ist die Anwendungsart, wie sie in den Erläuterungen der Militärpharmakopöe angegeben wird.

Diese Wurzel wird in Pulverform mit Zucker vermischt, Kindern von ein bis vier Jahren zu ein bis drey Gran, von vier bis sechs Jahren von drey bis zu fünf Gran, und so in Verhältniß des Alters, Erwachsenen aber von zehn bis zu vierzehn Gran, doch so gegeben, daß man bey Kindern mit einem viertel oder halben Grane, bey Erwachsenen aber mit einem bis anderthalb Gran anfängt, und erst, wenn sich keine übeln Zufälle, als Wirkung des gereichten Mittels, z. B. Uebelkeit, Erbrechen,

Schwindel, Doppelsehen, Dunkelheit der Augen, Irrereden, einstellen, die Dosis dieses Mittels nach und nach erhöhet. Jederzeit wird eine Zwischenzeit von acht und vierzig Stunden nach jeder Gabe gerechnet, und dabey auf das sorgfältigste die Ausdünstung des Körpers besorgt. Meistens werden nur drey Gaben, bey jauchigem, mißfärbigen, aufgeworfenen Geschwüre aber, mehrere derselben gegeben; das Geschwür wird dabey wie oben behandelt.)

8) Wenn die Schlaflosigkeit oder Unruhe des Kranken groß wäre, so setzt man zu dem letzten Glase des Lindenblüthenaufgusses, statt des Bernsteinöhlhältigen Salmiakgeistes, vier bis fünf Quentchen Bockshörnleinsyrup, auch müßte man zuvor einen Aderlaß auf dem Fuße machen, wenn der Kopf schmerzte und schwer, der Puls aber voll wäre.

9) Während der ganzen Behandlung müssen die Kranken ein ruhiges und kühlendes Verhalten beobachten; sie sollen im allgemeinen bloß Pflanzennahrung genießen und wenig Fleisch essen; auch nur mäßige Leibesübungen machen, und alle Anstrengungen des Geistes vermeiden; nichts ist ihnen nachtheiliger als Furcht und Unruhe.

(Cur bey dem Ausbruche der Wuth.)

10) Nach zahlreichen und streng geprüften Beobachtungen hat man Ursache zu glauben, daß diese Behandlung vor der Wuth bewahrt, wenn sie, bevor diese ausbricht, vorschriftmäßig angewendet wird, und daß man an einem glücklichen Erfolg von derselben nicht verzweifeln müsse, wenn diese erst angefangen hat, sich durch die ersten Zeichen zu äußern; allein, alsdenn muß man, nachdem die Wunde bereits auf die vorgeschriebene Art ist behandelt wor-

den, auf dem Fuße eine Ader öffnen, und wo möglich, mit dem Krampfstillenden Aufgusse, dem man noch zwanzig Tropfen Bernsteinöhlhältigen Salmiakgeist beysetzt, Klystiere geben; in der Folge nimmt man seine Zuflucht zu den Einreibungen, die täglich mit einem Loth der Salbe gemacht werden; man läßt den Kranken, wenn es möglich ist, ohne ihm auf eine grausame Art Gewalt anzuthun, mehrere Stunden des Tags baden; ferner läßt man ihn, sobald er dahin zu bewegen ist, die Krampfstillenden Getränke und Bissen nehmen.

11) Wenn jedoch ungeachtet dieser Hülfe, die Kranken wüthig werden, und die Umstehenden zu beissen drohen, welches aber ein seltener Fall ist, so muß man sie an das Bett anbinden, wie es bey den Rasenden geschieht; dieß kann um so leichter geschehen, weil der größte Theil der Wüthigen es selbst begehrt, aus Furcht,

worin sie sich befinden, die Umstehenden zu beissen; wenn man diese Vorsicht gebraucht hat, so muß man fortfahren, ihnen alle Hülfe, welche die Menschenliebe fordert, noch ferner angedeihen zu lassen.

Hiebey hat man zu bemerken, daß der größte Theil dieser Mittel wider die Wasserscheu, mehr als Vorbauungs- denn als eigentliche Heilmittel gegeben werden, und daß immer Ungewißheit über ihre Wirksamkeit Statt habe, weil man niemahls versichert ist, daß die Kranken würden wüthig geworden seyn, wenn sie auch nicht so wären behandelt worden.

Es mangelt noch an Beyspielen, die ausgemacht und zahlreich genug wären, um zu beweisen, daß irgend eines von diesen Mitteln die vollkommen ausgebildete Wuth geheilet habe; allein es scheint bewiesen zu seyn, daß diejenigen, welche wir empfohlen haben, ihr vorbeugen, zumahl wenn

die örtliche Behandlung voraus gegangen, welche vielleicht das einzige wahre Vorbauungsmittel dagegen ist.

Behandlungsart der Thiere.

In Ansehung der Thiere, welche man vor der Wuth bewahren will, als da sind Pferde, Ochsen, Hunde, rathen wir:

1) auf der Bißwunde Schröpfungen zu machen, um selbe zu entleeren;

2) die Bisse mit flüssigen Aetzmitteln und zwar vornehmlich mit der Salpetersäure zu ätzen, alsdenn ein Blasenpflaster aus spanischen Mücken darauf zu legen.

3) Man gibt den Thieren zehn Tage lang mineralischen Turbith, und zwar anfangs in einer Gabe von zehn Gran; diese Gabe kann man nach der Natur des Thieres mehr oder weniger erhöhen, bis dieses hinlänglich abgeführt wird.

4) Man badet sie in einem Bache, oder gießt auch viel frisches Wasser über sie ab, und dieß zwar mehrere Mahle des Tages.

5) In der Folge läßt man in die Wunden und die benachbarten Theile, die vorher abgeschoren werden, zwey oder drey Quentchen Quecksilbersalbe, und zwar nach der Größe des Thieres, mehr oder weniger, einreiben.

6) Man läßt sie Kleyenwasser trinken, wozu man so viel Essig als hinlänglich ist, selbes säuerlich zu machen, gesetzt hat.

7) Man gibt ihnen Klystiere aus Seifenlauge; während der ganzen Behandlung, die wenigstens fünf Wochen lang dauern muß, ist zu beobachten, daß man auf das sorgfältigste alle Gemeinschaft dieser Thiere mit den gesunden verhindert; und man wird es sich zu einem unverbrichlichen Gesetze machen, sie sogleich zu tödten, sobald bey ihnen nur das geringste Zeichen der Wuth erscheint.

Sechster Abschnitt.

Beobachtungen über die Wirkungen mehrerer Gifte auf den menschlichen Körper.

Wenn es nützlich ist die Arzneymittel zu kennen, um zu ihnen bey Behandlung der Kranken seine Zuflucht zu nehmen; so ist die Kenntniß der Gifte nicht minder wichtig, um sie zu vermeiden, oder im Falle man sich nicht vor ihnen hat verwahren können, um gegen sie Hülfe zu schaffen.

Man gibt den Nahmen von Gift allen jenen Körpern, die bey einem kleinen Umfange, die Lebenskraft zu zerstören vermögen. Die drey Reiche der Natur liefern eine große Menge derselben; das Thier=

reich jedoch enthält eine weit geringere Anzahl als die übrigen, und weit weniger, als man gemeiniglich glaubt; denn die Wuth ausgenommen, welche dem Menschen von den Thieren kann beygebracht werden, ist es durch Beobachtungen noch nicht erwiesen, daß es noch irgend eines gibt, welches ihm so viel anhaben könnte, daß es ihm den Tod zu geben vermöchte.

Der Biß der Viper, wovon man so schädliche Wirkungen für den Menschen befürchtet, und gegen welchen man so viele Arzeneyen vorgeschlagen hat, veranlasset mehr oder weniger schwere Zufälle; allein es ist noch nicht hinlänglich erwiesen, daß er jemahls unter unserem Himmelsstriche tödtlich war; oder wenn dieß geschah, so wurde er es aus Gründen, die auf jene Vergiftung keinen Bezug hatten, und also derselben nicht dürfen Schuld gegeben werden; bey so bewandten Umständen ist sich

nicht zu verwundern, daß man gegen den Vipernbiß so viele verschiedene Mittel, nebst so vielen glücklichen Curen von denselben, gerühmt hat.

Der Theil, welcher von einer Viper ist gebissen worden, wird schmerzhaft, die Wunde entzündet sich, an ihren Rändern, so wie an den benachbarten Theilen, zeigen sich Röthe und Geschwulst, der Kranke fühlt sich matt und schwach, sein Puls wird beschleunigt, klein, geschnürt, ungleich und auslassend; er fühlt Schauer mit geringen Zuckungen; seine Blutadern sind roth, die Augen werden gelb, und sein ganzer Körper nimmt manchmahl dieselbe Farbe an. Zu diesen Zufällen gesellen sich noch Ekel und Erbrechen eines gelblichen Stoffes; indessen wird die Haut feucht, der Puls völler, erhabener und mehr regelmäßig; der Kranke fühlt die Schauer nicht mehr, die er vorher spürte;

seine Augen werden lebhafter, und die Wärme an der Oberfläche seines Körpers nimmt zu; er dünstet reichlich aus und schwitzet, und dieser Schweiß, welcher mit größerer oder geringerer Stärke und Gleichförmigkeit anhält, vollendet die Genesung. Dieß sind die Zufälle, welche bey Personen, die von einer Viper sind gebissen worden, sich einfinden; sie mögen nun innerlich und äußerlich Oehl gebraucht, oder das Fett oder gar das Herz von dem Thiere, welches ihnen den Biß beygebracht, gegessen, oder Orvietan, Theriac, das Decoct von Pfriemenkraut oder auch andere, in diesem Falle als sehr wirksam gepriesene Mittel, genommen haben.

Die Brechwurzel in der Absicht Brechen zu erregen, unmittelbar nach dem Bisse gegeben, soll die Wirkungen desselben aufgehalten, oder doch geschwächt haben; allein ist wohl der Vipernbiß immer gleich gefähr-

lich? gibt es nicht Personen, welche gebissen wurden, ohne deßwegen einen übeln Zufall erfahren zu haben? Vielleicht könnte man ein günstigeres Urtheil von dem Gebrauche des flüchtigen Laugensalzes fällen; denn die Zufälle von einem Vipernbisse endigen sich durch Schweiß, und man kann also mit Grunde schließen, daß ein Mittel, welches selben bewirkt, hier gut thun dürfte.

Was die örtliche Behandlung der Bißwunde betrifft, so muß man so viel möglich, selbe von dem enthaltenen Blute und Feuchtigkeiten entleeren; auch wird man mit Vortheil einige Blutegel, oder auch noch einen Schröpfkopf darauf setzen, wenn anders die Stelle es zuläßt; ferner bedeckt man sie mit einem Blasenpflaster, um eine Eiterung zu erregen, die mittelst der Digestivsalbe unterhalten wird.

Allein wenn auch der Vipernbiß nicht für den Menschen tödtlich ist, so war er es doch vielmahls für die Thiere; welches mitunter beweiset, wie sehr man irren kann, wenn man die Wirkung der Gifte und sogar der Arzneymittel nach jener, welche sie auf Thiere äußern, bestimmen will.

Niemanden ist heut zu Tage mehr unbekannt, daß man das flüssige Viperngift ohne Nachtheil verschlucken kann, es seye nun, daß selbes von dem Thiere noch bey seinem Leben oder erst nach dem Tode genommen ward, und daß es nur dann gefährliche Zufälle erregt, wenn selbes mit dem Blute vermischt ist.

Diese Flüssigkeit ist dem Geschmacke nach sehr scharf, und läßt einen Eindruck wie von Feuer auf der Zunge zurück; allein seine Wirkung auf den belebten Körper hat viele Aehnlichkeit mit jener, welche die Stickluft auf ihn äußert; denn wie diese,

wirket jene auf die Muskelfaser, indem sie die Reitzbarkeit derselben, welche zu ihren Verrichtungen nothwendig ist, vermindert, oder zerstört; vorzüglich leidet das Herz davon, welches den Kreislauf nicht mehr zu unterhalten vermag; daher denn die Schwäche, die Uebelkeiten, die Ohnmachten und endlich der Tod.

Mehr aus Vorurtheil als aus Gründen der Erfahrung sah man die Bisse der Schlangen und gemeinen Nattern, die bey uns zu Hause sind, für giftig an.

Eben so hat auch der Biß des Scorpions keine gefährlichen Folgen. Der Stich von Spinnen und selbst von der Tarantel, verdient gleichfalls keine Ausnahme.

Die Insecten, als die Bienen, die Wespen, die Hornissen, einige Ameisen bringen ebenfalls Stiche bey; es entstehen Schmerz, Geschwulst und andere mehr

oder weniger heftige Zufälle, die aber nie tödtlich sind; man stillet sie gewöhnlich vermittelst Baumöhls oder erweichender Breyumschläge, deren Wirkung man durch Bäder und ein kühlendes Getränk unterstützt; ätzender Salmiakgeist auf den Stich gegossen, kann auch sehr kräftig seyn.

Allein nicht bloß durch Wunden und Bisse, die uns die Thiere beybringen, können sie uns schaden; es gibt auch welche, die innerlich genommen oder äußerlich angewendet, beträchtlichen Nachtheil bringen; die spanischen Mücken auf die Haut gelegt, erregen Entzündung und Geschwüre; ihre Wirkungen auf die Zeugungstheile, das erschreckliche Steifwerden des männlichen Gliedes, welches sie hervor bringen, die Zuckungen, das Blutharnen, das Erbrechen, und endlich der Tod, sind bekannt. Niemahls darf man die spanischen Mücken innerlich verordnen, und schon bey ihrer

äußerlichen Anwendung auf die Haut muß man sehr behutsam seyn, weil sie bey Personen von einer gewissen körperlichen Anlage, oder wenn man zuviel äußerlich aufgelegt hat, auf eine grausame Art die Harnwege reitzen, allein in jedem Falle muß man den gefährlichen Wirkungen der spanischen Mücken durch schleimige Getränke, als Abkochungen von Leinsamen, Käsepappeln oder Gerste, durch Bäder und erweichende Klystiere steuern. Man hat dagegen auch den innerlichen Gebrauch des Kamphers sehr gerühmt; doch ist ihm das Resultat der verschiedenen Erfahrungen nicht günstig.

Ueber die Wirkungen einiger Pflanzengifte auf den Menschen.

Die Gifte, welche das Pflanzenreich liefert, machen die zahlreichste Classe aus;

man hat sie in scharfe oder ätzende, und in betäubende oder schlafmachende eingetheilt; allein dieser Eintheilung, welche wohl auf die größte Anzahl derselben passen mag, fehlet es an Gründen, so bald man die Natur dieser verschiedenen Gifte, und ihre Wirkungsart auf den lebenden Körper vergleicht. Denn aus mehreren Beobachtungen erhellet, daß die betäubenden Pflanzengifte eine größere oder geringere Entzündung der ersten Wege, und eine mit dem Grade der von ihnen erregten Betäubung im Verhältniß stehende Ueberfüllung der Hirngefäße hervor bringen.

Man hat bey Personen, die an einer Vergiftung durch Mohnsaft gestorben sind, die ersten Wege entzündet gefunden, allein ohne ein Zeichen einer Zerfressung, wie man diese sonst bey denjenigen, welche durch scharfe Gifte, als Eisenhütel, Wolfsmilch,

Waldrebe, Hahnenfuß, Rebendolde, Oleander umgekommen sind, antrifft.

Der harzige Theil, welchen diese Pflanzen enthalten, ist es, dem ihre ätzende Eigenschaft zugeschrieben werden muß, und dem flüchtigen und gummigen Bestandtheile verdanken sie ihre Kraft, das Gefühl abzustumpfen und zu betäuben. Die Eigenschaften, welche die Aerzte in den verschiedenen Bereitungen des Mohnsaftes wahrgenommen haben, beweisen dieß offenbar.

Man könnte sie gleichfalls auch in dem Stechapfel, in der Tollkirsche und in dem Bilsenkraut entdecken, welche Pflanzen einen eben so starken betäubenden Geruch von sich geben, und auf eine ganz ähnliche Art den Körper angreifen. Es scheinet auch eine merkwürdige Aehnlichkeit zwischen den Wirkungen, welche die betäubenden Pflanzen auf den Menschen äußern, und jenen obzuwalten, welche von der Wirkung der un-

athembaren Luftarten abhängen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dieselbe Behandlungsart bey jenen, wie bey diesen gleich gut bekam. Der Gebrauch der Säuren als Getränk, das Aussetzen in die freye Luft, der Aderlaß sind in beyden Fällen die einzigen, wahren Hülfsmittel; und nur in dem Falle, wenn der Arzt noch eher gerufen würde, als ein Zufall einer Reizung in den Eingeweiden, und selbst noch eher, als der schlafsüchtige Zustand sich eingefunden hat, nur alsdenn dürfte er ein gelindes Brechmittel verordnen, um den erstickenden Zunder aus dem Körper zu schaffen; denn sonst sind Brechmittel eben so schädlich, als sie es allezeit bey Erstickungen von unathembaren Luftarten sind; und ohne Zweifel ist wohl dieß der Grund, woraus die schon öfters gemachte Erfahrung sich erklären läßt, daß Mohnsaft in einer mäßigen Gabe gereicht, viel gefährli-

cher war, als wenn man ihn in großer Gabe verordnet hatte, weil alsdenn durch das eingetretene Erbrechen der giftige Zunder heraus geworfen ward. Zwey Personen, welche sich durch Mohnsaft vergiften wollten, konnten ihre Absicht nicht erreichen, weil sie eine zu starke Gabe desselben genommen hatten.

Die Behauptung, daß die betäubenden Gifte das Blut gerinnen machen, ist ohne Grund, im Gegentheil versetzen sie es in einen ausgedehnten Zustand, lösen selbes auf, und machen es schäumend; es tritt in das Zellgewebe aus, und bildet gewisse Arten von mehr oder weniger ausgebreiteten Blutunterlaufungen. Dieses beobachtete man bey Thieren, die man durch Gifte dieser Art getödtet hatte, und eben dieses ist auch mit den Erfahrungen der practischen Aerzte übereinstimmend, welche allezeit gegen dergleichen Vergiftungen anfeuch-

tende und kühlende, säuerliche Getränke, ja sogar Aderlässe mit glücklichem Erfolge anwandten, wenn sie nicht durch ein Brechmittel den Zunder des Uebels, ehe noch die Entzündungszufälle sich äußerten, fortschaffen konnten.

Das Eisenhütel, die Anemonen, das große Schellkraut, das Brennkraut, die Hahnenfüße, die Rebendolde, der große Schierling, der Hundskohl, die Wolverley, die Zehrwurzel, die Spring- und Purgirkörner, die Samen des kleinen Kellerhalses, die Zeitlose, die Eselsgurke, die Wolfsmilch, die Niesewurz werden selbst in kleiner Gabe als wahre Gifte angesehen. Personen, welche irgend eine von diesen Pflanzen innerlich genommen haben, bekommen früher oder später Magenschmerzen, Erbrechen, Bauchgrimmen mit einem wässerigen, oft schleimigen und selbst blutigen Abgange; das Fieber ist sehr heftig, der

Puls geschnürt und auslassend; das Athmen ist beklemmt, die Rippenweichen scheinen gleichsam in die Bauchhöhle hinein zu treten, ohne Zweifel durch die Zusammenziehung des Zwerchfells und der queren und schiefen Bauchmuskeln. Die Muskeln der Gliedmaßen und des Stammes gerathen in Zuckungen; die Aufheber des Unterkiefers ziehen sich so heftig zusammen, daß die Kranken den Mund nicht öffnen können, um zu reden, oder um das Getränke, welches ihnen so nöthig wäre, hinab zu schlucken.

Der Schierling erreget außer den Zufällen der Entzündung, welche er hervor bringet, außerordentliche Kopfschmerzen; die Kranken glauben bisweilen Funken zu sehen, bisweilen aber haben sie Dunkelheit vor den Augen; ihre Zunge wird dick, sie fühlen eine unüberwindliche Schwierigkeit, Nahrung hinunter zu schlingen,

verfallen in ein anhaltendes Irreseyn, bekommen Schwindel, und geben, bevor sie sterben, durch Mund und Nase eine große Menge schäumender Flüssigkeit von sich.

Die bittern Mandeln wirken noch mehr auf die Nerven, und weniger auf die ersten Wege, als die andern scharfen Gifte; sie haben Zuckungen veranlasset, die in eine wahre Fallsucht ausarteten. Die Zufälle der Entzündung in Magen und Gedärmen, sind weniger heftig: indessen kann man, nach den Leichenöffnungen zu urtheilen, nicht zweifeln, daß selbe durch den Gebrauch der bittern Mandeln oft verursachet ward.

Die Schwämme bringen sogleich Entzündungszufälle in den ersten Wegen hervor, und auf diese folgen erst die Zufälle der Betäubung. Bey den Leichenöffnungen von solchen Personen, die durch den Genuß derselben gestorben sind, beob-

achtete man Magen und Gedärme leicht entzündet, die Hirngefäße voll Blut, jedoch auf eine minder ausgezeichnete Art, als man sie bey jenen bemerkt, die durch Mohnsaft umgekommen sind; in der That, wenn dieser nur eine geringe Entzündung in den Gedärmen verursachet, so bringt er doch eine merkliche Ueberfüllung in den Blutgefäßen des Gehirnes hervor.

Man hat über diese Gewächse folgende Beobachtungen gemacht:

1) Die giftigen Schwämme haben erst zehn bis zwölf Stunden nach dem Genusse gefährliche Zufälle hervor gebracht;

2) die vornehmsten Zufälle, welche sie erregen, sind Beängstigung, Ekel, Ohnmachten, anhaltende Schwäche, Erbrechen, Durchfall, Gallenruhr und Schlafsucht;

3) je mehr natürliche oder künstliche Ausleerungen erfolgen, desto geringer ist

die Gefahr; und ein schlafsüchtiger Zustand, verbunden mit Zurückhaltung der Ausleerungen, ist dabey aus allen der gefährlichste Zufall;

4) die Bräune oder das Zusammenschnüren des Halses, ist kein mit allen Arten gefährlicher Schwämme verbundener Zufall, wie man dieß sonst glaubte, indem es wirklich einige gibt, die diese Wirkung nicht hervor bringen;

5) aus der langsamen Wirkungsart dieses Giftes, und aus der Beschaffenheit der Zufälle wird es wahrscheinlich, daß selbes in die zweyten Wege übergehe, und den Ursprung der Nerven und das Gehirn selbst angreife, daher denn Ohnmachten und Betäubung folgen; die ersteren Zufälle sind eine Wirkung der Reitzung und sogar der Entzündung in den ersten Wegen; der schlafsüchtige Zustand aber muß von einer besondern Wirkung auf die Marksub-

stanz, und der daraus entspringenden Nerven, abhängen.

Glücklicher Weise jedoch bringen nicht alle Schwämme so gefährliche Zufälle hervor, indem einige von ihnen zu einer angenehmen Nahrung dienen, und täglich genossen werden. Man hat folgende Kennzeichen der genießbaren angegeben: Ein gemeiner, trockner Schwamm, dessen weisses Fleisch weder zu weich, noch zu feucht, und der auf der Hand nicht schwer ist, der keinen unangenehmen Geruch hat, sondern ungefähr wie gemeiner Schwamm, Trüffel, Morchel, weißer Moosschwamm, oder frisches Roggenmehl riecht, im Schnitte seine Farbe nicht ändert, eine regelmäßige Gestalt, das ist, einen wohl gerundeten, ganz kreisförmigen Hut hat, ist im allgemeinen ein Schwamm von einer guten Gattung. Diese Vermuthung wird zur Gewißheit, wenn er nebst jenen Kennzei-

chen, eine dunkelbraune, Kaminruß= Buchs=
baum= oder Haselnußähnliche Farbe, eine
trockne, etwas aufgesprungene, rissige, sich
in Schuppen spaltende Oberfläche, am übri=
gen Theile aber unter dem Hute, eine zar=
te Rosenfarbe, oder ein schönes Weiß hat,
auch diese Farbe beym Berühren nicht än=
dert; wenn er von Würmern oder Insec=
ten, als Schnecken angegriffen ist, wenn
er zugleich an der Sonne, oder an einem
freyen, offenen Orte, in einem etwas feste=
ren Erdreiche, unter grasartigen Pflanzen,
oder unter kurzem, dichten Grase wächset.

Ueber einige Veränderungen, wel=che der Kalk, die glasigen Körper, und die Säuren im Menschen hervor bringen.

Der Kalk durch das Feuer, oder auf
eine andere Art ätzend gemacht, äußert sehr
bald auf das Fleisch an feuchten Stellen

eine zerstörende Wirkung; wenn er verschluckt wird, so verbrennet er den Mund und die ersten Wege.

Noch zerstörender beweiset sich, auch auf das Oberhäutchen schon, der angefeuchtete Aetzstein, oder die ätzende Pottasche.

Das Glas und alle glasartigen Körper müssen als wahre mechanische Gifte angesehen werden; sie machen die ersten Wege wund, reitzen und entzünden sie, und sind in unsern Säften unauflösbar. Die Diamanten und übrigen Edelsteine, sind als solche innerlich genommen, mehr oder weniger gefährlich.

Man tödtet Thiere mittelst gestossenen Glases, das man mit Speisen vermischet, und man hat auch Menschen auf diese grausame Art vergiftet. Ich sah einen jungen Menschen, der aus Unvorsichtigkeit Stücke von zerbrochenem Glase verschluckt hatte; er bekam schreckliche Magen-

schmerzen und Zuckungen; sein Leben stand in Gefahr, als ich das Glas, welches diese Zufälle hervor brachte, heraus schaffen wollte, ließ ich ihm vor allem zur Ader, und verschrieb weder Brech- noch Purgirmittel. Die erste dieser beyden Arzeneyen würde die Reitzung und Zusammenziehung des Magens nur noch vermehrt haben; die zweyte hätte das Glas in den Darmcanal getrieben, dessen lange Oberfläche wahrscheinlich würde wund geworden seyn; ich ließ daher den Kranken eine große Menge gekochten Kohl essen, der das Glas umhüllen und einwickeln sollte, alsdenn erst nahm er zwey Gran Brechweinstein, in zwey Gläsern Wasser aufgelöst, worauf er sich erbrach, dann bekam er viele Milch, Bäder und erweichende Klystiere; um seine Genesung zu vollenden, rieth ich ihm Eselsmilch zu gebrauchen, die ihm sein völ-

liges Aussehen, und die vorige Gesundheit wieder gab.

Die mineralischen Säuren sind wahre Aetzmittel, wofern sie nicht durch eine große Menge Wasser verdünnt sind; sie entzünden und zerfressen alle Theile des menschlichen Körpers, und Personen, die das Unglück haben, welche zu verschlucken, gehen schnell unter Schmerzen und Beängstigungen zu Grunde. Man findet nach dem Tode die innere Oberfläche des Mundes, des Magenschlundes und des ganzen Speisecanals verbrannt, und an verschiedenen Stellen von dem wahren Brande ergriffen. Oft beschränkt sich der Sitz des Uebels auf den Mund und Rachen, aber auch eine einzige solche Verbrennung kann den Tod verursachen, wie die Erfahrung beweiset. Manchmahl jedoch sondert die Natur den Schorf ab, welchen die Kranken durch Erbrechen, oder den Stuhlgang,

von sich geben, und bemühet sich dann die innere Haut, welche das Aetzmittel zerstöret hat, wieder herzustellen. Glücklicher Weise sind Unglücksfälle dieser Art doch selten.

Der Mißbrauch der Pflanzensäuren ist aber gemeiner. Ihr unmäßiger Gebrauch bringt die traurigsten Wirkungen auf die thierische Haushaltung hervor; sie machen, daß die häutigen Eingeweide sich übermäßig verdicken und verhärten, verdichten das Zellgewebe verschiedener Theile, vornehmlich aber der Drüsen. Die häutigen Eingeweide des Unterleibes, die Gedärme und vorzüglich der Magen werden lederartig hart und fest; es entstehen Anschoppungen in den Lungen, und Verstopfungen und Verhärtungen in den Luftröhrendrüsen; die Leber und die Milz verhärten sich, und ihr Gewebe wird unendlich dichter und fester, als es gewöhnlich ist. Auch

sogar das Gehirn nimmt an dieser allgemeinen, übermäßigen Verhärtung Antheil.

Die geistigen Getränke bringen beynahe dieselben Veränderungen hervor; sie trocknen das Zellgewebe aus, verdicken und verhärten es. Man findet bey Trunkenbolden die Wände der häutigen Eingeweide sehr dick, und die Höhle des Nahrungscanals ganz besonders enge zusammen gezogen. Die offenbare Verhärtung des Gehirns ist ohne Zweifel die Ursache der Schwäche ihrer Geisteskräfte, und auch der Schwäche und des Zitterns ihrer Glieder.

Man findet bey Thieren, die man durch einen etwas langen Gebrauch geistiger Getränke getödtet hat, die lymphatischen Gefäße von verdickter Lymphe voll gepfropft, ferner außerordentlich harte fettartige Verwachsungen, und die Gelenkfeuchtigkeit in den Gelenkhöhlen verdickt.

Von metallischen und halbmetallischen Giften.

In dieser Classe von Giften sind begriffen der ätzende Sublimat, und die verschiedenen Niederschläge des Quecksilbers, der Arsenik und die arsenikalischen Substanzen; das Kupfer, der Grünspan, das Bley und die Bereitungen aus selbem, als Bleyglätte, Mennig, Bleyweiß; das Glas, die Blumen und der König des Spießglanzes.

Jedermann weiß, daß der ätzende Sublimat ein in Wasser sehr auflösliches metallisches Salz ist, welches aus Quecksilber, das mit Salzsäure übersättigt ist, bestehet. Er äußert seine ätzende Eigenschaft auf den menschlichen Körper viel früher als der Arsenik, indem er die ersten Wege zerfrißt, worauf denn bald Entzündung und Brand erfolgen, die er in selben hervor bringt; in geringer Menge genom-

men veranlasset er zwar nicht so heftige Zufälle, verursachet aber dessen ungeachtet Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, Krämpfe, Zuckungen, Beklemmung der Brust, Blutspeyen und endlich eine solche Ausdehnung in den Gefäßen des Gehirns, daß man einige Personen mit den Zufällen des Schlagflusses, andere mit den Zufällen der Lungenentzündung oder Schwindsucht, je nachdem die Eiterung der Lungen mehr oder weniger über Hand genommen hatte, sterben sah. Nichts ist gemeiner, als daß er in noch so kleiner Gabe genommen, Blutspeyen hervor bringt; daraus erhellet zugleich, mit welcher Behutsamkeit ein solches Mittel in den venerischen Krankheiten angewendet werden müsse.

Nebst dem innerlichen Gebrauche der wässerigen Getränke, welche so leicht den ätzenden Sublimat auflösen, und also das

beste Gegengift desselben sind, muß man bey dieser Art von Vergiftung eher, als bey irgend einer andern, einen Aderlaß vornehmen, um der Ueberfüllung der Blutgefäße zuvor zu kommen. Denn die Beobachtung hat gelehrt, daß bey Thieren, welche mittelst des Sublimats waren vergiftet worden, die Gefäße von Blut strotzten, vornehmlich aber die Hirn- und Lungengefäße; daß man bey selben oft Blutunterlaufungen antrifft, und daß ihr Fleisch nicht allezeit so erweicht ist, als bey Thieren, die durch Arsenik umgekommen sind.

Der Arsenik ist eines der heftigsten ätzenden Gifte, und um so gefährlicher, weil er in allen Säften sehr auflöslich und ohne Geschmack ist, daher es denn kommt, daß man Speisen, die solchen enthalten, genießt, ohne sich einen Zweifel, daß sie vergiftet seyn könnten, beygehen zu lassen. Der Arsenik, welcher der weiße oder

crystallinische genannt wird, ist die heftigste Art; und ohne Zweifel rührt es von seiner Farbe her, daß man ihn oft statt des Zuckers gebrauchte; wenn der Arsenik einen merklichen Eindruck auf den Werkzeugen des Schlingens zurück läßt, so geschieht dieß nur lange erst alsdenn, nachdem er bereits verschlucket ward, dann aber bringt er auf selben eine brennende Hitze nebst einem unlöschbaren Durst hervor; zu gleicher Zeit spürt der Kranke dunkle Schmerzen in Magen und Gedärmen; er erbricht sich, und dieß Erbrechen wird übermäßig stark; es entstehen kalte Schweiße, oft mit Zuckungen in allen Gliedern. Ich sah aus dieser Ursache einen allgemeinen Krampf entstehen; die Muskeln des Unterleibs ziehen sich zusammen, der Puls ist sehr klein und sehr unregelmäßig; Uebelkeiten und Ohnmachten sind Vorbothen des Todes; wenn der Kranke bey diesen Zufällen noch

demselben entgehet, so bekommt er dann oft Zittern, Herzklopfen, wird mager, und gehet am Zehrfieber zu Grunde.

Der Arsenik ist eine Art eines halbmetallischen Kalkes, und darum sehr merkwürdig, weil er ein wahres Salz ist, dessen metallischer Bestandtheil, so wie die mit ihm verbundene Säure eine große Auflösbarkeit besitzt; auf das Feuer geworfen gibt er einen Knoblauchsgeruch von sich.

Die Wirkungen des Arseniks auf die verschiedenen Theile des menschlichen Körpers, welche er berührt, sind ätzend; er verbrennet sie in kurzer Zeit, und bringt den wahren Brand hervor; dieß wird durch Leichenöffnungen bestätigt, indem man den Speisecanal zerfressen und gleichsam verbrannt antrifft.

Weil man diese Eigenschaft des Arseniks, nähmlich das thierische Fleisch zu verzehren, anerkannt hat, so machte man ihn zu

einem Bestandtheile verschiedener beitzenden Mittel; eine Anwendung, die aber immer mehr oder weniger gefährlich ist; es wäre zu wünschen, daß der Arsenik aus allen örtlichen Mitteln verbannt würde, indem er sich so leicht ersetzen läßt.

Ein Marktschreyer ließ Arsenik in Amuleten gegen gewisse Fieber tragen; allein man erzählt, daß alle jene, die zu einem dergleichen Mittel ihre Zuflucht nahmen, mit Magenschmerzen, Schwäche und Zittern der Glieder befallen wurden. Amatus Lusitanus erzählt, daß ein junger Mensch in Florenz, der gegen die Krätze in verschiedene Stellen seines Körpers eine Arseniksalbe einrieb, den Tag darauf todt gefunden wurde. Diemerbröck und Hodges führen Beyspiele an, daß Personen gestorben sind, weil sie Amulete mit Arsenik getragen hatten; allein, wenn Arsenik schon durch seine äußerliche Anwen-

dung so traurige Folgen hervor bringt, um wie viel mehr muß man sich nicht vor seinem innerlichen Gebrauche fürchten, so klein auch die Gabe, in welcher man ihn verordnet, seyn mag.

Man hat sich nicht gescheuet, den Arsenik auch innerlich, wider die viertägigen Fieber zu geben; dieß Verfahren ward aber von allen vernünftigen Aerzten getadelt. Wenn der Arsenik in zu kleiner Gabe genommen wird, als daß er eine Zerstörung der innern Haut der ersten Wege hervor bringen könnte, so erregt er zwar keine heftigen Zufälle, wird aber zur Quelle, woraus verschiedene langwierige Krankheiten, als Zittern, Zuckungen, manchmahl Dörrsucht, und so gar auch die Schwindsucht entspringen. Amatus Lusitanus führt ein auffallendes Beyspiel an. Eben dieser Schriftsteller indessen spricht von einigen Personen, die ein, auch wohl zwey

Gran desselben ohne Nachtheil genommen hatten; allein dieß ist nur eine glückliche Verwegenheit, die man gar nicht in Anschlag bringen darf, indem man so viele Beyspiele von beschwerlichen Zufällen hat, die eine unendlich geringere Menge Arsenik verursachte, so daß man allezeit von einer auch noch so kleinen Gabe desselben, Nachtheil besorgen muß.

Wahrscheinlich rühren die verderblichen Wirkungen des Arseniks vielmehr von der Reitzung, die selber in dem Nervensystem überhaupt, und in einigen Organen insbesondere erreget, als von der ohne Grund voraus gesetzten Verdickung der Säfte und der Lymphe her.

Im Gegentheil ist erwiesen, daß der Arsenik die thierischen Säfte vielmehr auflöset, als gerinnen macht. Denn bey Thieren, welchen ich Arsenik beygebracht hatte, um die Veränderungen, die dieses Gift in

ihren Organen hervor bringt, beobachten zu können, fand ich allezeit die Säfte außerordentlich aufgelöst, das Fleisch ungewöhnlich weich, und die schwammigen Eingeweide ebenfalls ihres festen Zusammenhanges beraubt.

Allein diese Veränderungen haben nur bey Thieren Statt, die den heftigen Zufällen des Arseniks widerstanden hatten, welches damahls geschieht, wenn die genommene Menge nicht hinlänglich ist, die ersten Wege zu zerfressen, oder wenn durch andere zufällige Umstände das Gift nicht lange genug in selben verweilet hat, um sie zu zerstören, oder endlich, wenn es mit Nahrungsmitteln vermischt war, die seine Schärfe abstumpften, alsdenn gehet es in die zweyten Wege über, und erregt hier fernere langwierige Zufälle; häufiger noch geschieht dieß bey Personen, die lan-

ge Zeit hindurch eine kleine Gabe Arseniks genommen haben.

Gewöhnlich hält man das Kupfer an und für sich nicht für schädlich, sondern es soll nur in dem grünspanartigen Zustande, oder wenn es zersetzt, und in Rost verwandelt ist, gefährlich seyn. Allein dieser Irrthum ist um so nachtheiliger, da er so vielen Menschen das Leben gekostet hat; unter was immer für einer Gestalt man es nehmen mag, wird es sogleich von den thierischen Säften aufgelöst und so ätzend, daß es die Theile, welche es berührt, verbrennet; innerlich genommen verursacht es Magenschmerzen, Koliken, Erbrechen, Durchfälle, immerwährenden Stuhlzwang und endlich den Tod.

Als ich das Kind eines Mahlers, welches eine Auflösung von Grünspan verschluckt hatte, öffnete, fand ich den Magen entzündet, und seine Häute sehr dick, zumahl

gegen den Pförtner zu, und diesen in seinem ganzen Umfange so aufgetrieben, daß die Oeffnung desselben beynahe verschwunden war; die dünnen Gedärme waren ihrer ganzen Länge nach entzündet, und an verschiedenen Puncten brandig. Aus dem Darmcanal hatte sich in die Bauchhöhle eine grünliche Feuchtigkeit ergossen; die dicken Gedärme waren an einigen Stellen über die Maßen ausgedehnt, an andern aber wieder sehr enge zusammen gezogen; allein der Mastdarm war an seiner ganzen innern Oberfläche mit Schwären besetzt, und an mehreren Stellen durchlöchert.

Die geringste Menge von Grünspan bleibt, wenn auch keine beschwerlichen Zufälle erfolgen sollten, wenigstens doch immer verdächtig, und man muß sich billig wundern, wie Aerzte ihn gegen skirrhöse Verhärtungen und den Krebs in einer Gabe von vierzig Gran innerlich zu verschrei-

ben sich getrauet haben. Wir sahen weit geringere Gaben desselben die gefährlichsten Zufälle hervor bringen.

Das Kupfer in Substanz zu einer noch so kleinen Gabe gereicht, kann gleichfalls gefährlich werden. Kupferfeile in Oblaten eingemacht, brachte bey einer Bauchwassersucht zwar sogleich einen vermehrten Abgang des Urins hervor, allein die schrecklichsten Zufälle, als Erbrechen, Stuhlzwang und grausame Koliken waren die Folgen. Man mußte zu den Hülfsmitteln der Kunst seine Zuflucht nehmen, um sie zu besänftigen, welches denn auch gelang.

Alle Auflösungsmittel wirken auf das Kupfer; Wasser, Oehle, Säuren, Laugen- und Neutralsalze lösen es auf, und theilen ihm eine grüne Farbe mit; kann man daher sich wohl in Ansehung des eingewurzelten Gebrauchs des kupfernen Geräths in unsern Küchen noch ferner täu-

schen? Glaubt man wohl durch die Verzinnung gegen seinen schädlichen Einfluß gesichert zu seyn? Ist es nicht Verwegenheit, zwischen sich und dem Tode als Scheidewand, nur ein dünnes Blättchen eines Metalls, welches für sich schon sehr gefährlich ist, zu setzen? Das Zinn, welches man zu diesem Zwecke verwendet, enthält gemeiniglich viel Zink, der schaden kann, und Bley, welches allezeit ein wahres Gift ist. Die Verzinnung schmilzt schon bey einer Hitze, die fast nur so gering seyn darf, als erfordert wird, um die Speisen zu kochen, und wird aufgelöst durch die Salze und den Essig, welcher man sich zur Zurichtung derselben bedient. Hieraus kann man abnehmen, wie sehr man den Gebrauch des Kupfers in unsern Küchen scheuen muß; auch aus unsern Apotheken sollte man ihn verbannen.

Der ätzende Quecksilbersublimat, der Arsenik und das Kupfer, wovon wir so eben gesprochen haben, sind ätzende Gifte, und nur in dem Grade ihrer Aetzbarkeit unterschieden; der ätzende Sublimat scheint in dieser Hinsicht den Vorrang zu behaupten, das Kupfer aber die geringste Aetzbarkeit zu besitzen. Ungeachtet indessen durch Beobachtungen erwiesen ist, daß der Tod im allgemeinen durch eine weit geringere Gabe des ätzenden Sublimats und Arseniks, als des Kupfers und Grünspans verursachet ward, so gibt es doch Umstände, welche verhindert haben, daß weit größere Gaben der heftigsten Gifte nicht so verderblich als andere, die schwächer waren, sich bewiesen. So zum Beyspiele sind Gifte weit weniger gefährlich, wenn sie mit einer großen Menge Speisen vermischt sind, als wenn sie ganz allein genommen werden; der ätzende Sublimat und der Arsenik wer=

den eine weit heftigere Wirkung hervor bringen, wenn die Person, welche selbe genommen, nicht häufig darauf getrunken hat, und Kupfer würde sehr verderblich sich beweisen, wenn man jemanden, der welches verschluckt hat, eine Säure nehmen ließe; und so gibt es verschiedene Umstände, welche die Wirkung dieser Gifte beschleunigen oder verspäten, vermehren oder vermindern können.

Hieraus erhellet, daß die Gifte ihre ätzende Wirkung auf die weichen Theile, welche sie berühren, mehr oder weniger geschwinde äußern, je nachdem sie mehr oder weniger ätzend sind, es seye nun entweder schon durch ihre innere Kraft, oder durch Begünstigung äußerer Umstände, welche ihre ätzende Eigenschaft entwickeln, oder endlich durch die Gaben, in welchen sie genommen werden; aus allem diesen geschieht es nun, daß man ihre zerstörende Wirkun-

gen bald in dem Rachen oder Magenschlund, bald in dem Magen, den dünnen oder dicken Gedärmen, manchmahl auch in allen Theilen des Darmcanals zu gleicher Zeit antrifft.

Oft ist der Magen bey Personen, die durch Arsenik vergiftet worden, zerfressen und durchlöchert, zumahl gegen den Pförtner zu; oft äußert das Kupfer nur auf den Mastdarm seine ätzende Kraft. Dieß ist jedoch ausgemacht, daß eine starke Gabe auch des schwächsten dieser drey Gifte, den Rachen oder Magenschlund so schnell zerfressen kann, daß die Person, welche das Unglück gehabt hätte, selbes zu verschlucken, aus dieser einzigen Ursache umkommen würde, ohne daß eine Entzündung in Magen oder Gedärmen entstanden wäre.

Es ist unmöglich zu bestimmen, durch welches von den ätzenden Giften der Tod verursachet ward; vielleicht könnte man in=

dessen, was den ätzenden Sublimat betrifft, manchmahl, ich will nicht sagen gewiß erkennen, sondern nur aus der allgemeinen Völle der Blutgefäße, aus den Blutaustretungen, die man alsdenn im Zellgewebe, und selbst in den hohlen Eingeweiden und den übrigen Höhlen des Körpers antrifft, mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die Vergiftung vermittelst desselben geschehen war.

Außer den allgemeinen Zufällen dieser Vergiftungen, als Magenschmerzen, heftigen Koliken, Spannung im Unterleibe, Schluchzen, Erbrechen und einem heftigen Fieber, verursachet der Arsenik einen brennenden Durst und häufigere Ohnmachten; hingegen fühlen Personen, bey welchen die Vergiftung durch ätzenden Sublimat geschehen, statt der häufigen Ohnmachten, die bey Arsenikvergiftungen sich einfinden, vielmehr einen Zuwachs an Kräften; und

wenn Ohnmachten und Uebelkeiten entstehen, so geschieht es nur alsdenn, wenn schon der Brand die Eingeweide ergriffen hat. Ihr Gesicht ist roth, das Zahnfleisch angeschwollen, sie geben durch den Mund einen schäumenden Speichel von sich, manchmahl sogar Blut, das auch bisweilen aus den Nasenlöchern und dem After fließt.

(Auch ein unlöschbarer Durst ward bey einem Manne, der sich durch Sublimat vergiftet hatte, beobachtet.)

Das Kupfer und der Grünspan verursachen weder Ohnmachten, wie der Arsenik, noch Blutflüsse aus Nase und Mund, wie der ätzende Sublimat; sondern sie bringen, wenn alles übrige gleich ist, eine langsamere, und mehr örtliche Wirkung hervor, indem sie den Darmcanal zerfressen; allein endlich ist doch immer der Tod die Folge dieser Zerfressung; das Kupfer und der Grünspan in kleinen Gaben gereicht,

erregen Stuhlzwang und Steifheit des männlichen Gliedes, welche Zufälle durch die andern Gifte, wovon wir so eben sprachen, nicht so oft verursachet werden.

Von dem Bleye: Die Gifte, wovon wir geredet haben, als der ätzende Sublimat, der Arsenik und das Kupfer haben viele Aehnlichkeit unter einander, in Rücksicht der nachtheiligen Veränderungen, die sie im menschlichen Körper hervor bringen; sie sind ätzend, und äußern ihre ätzende Eigenschaft auf alle äußere und innere Theile des menschlichen Körpers. Nicht so verhält es sich mit dem Bleye; auf verschiedene Theile angebracht, stumpft es die Empfindlichkeit derselben ab; auch in der Wundarzney ward es auf verschiedene Art, mit gutem Erfolge, gegen mehrere äußere Krankheiten angewandt; man hat oft beobachtet, daß bleyerne Kugeln aus Feuergewehren in den menschlichen Körper geschos-

sen, keinen schädlichen Zufall, außer durch den Druck hervor brachten. Ich habe auf die Nerven eines lebendigen Thieres eine Auflösung von Bley, die allgemein unter dem Nahmen des Bleywassers bekannt ist, gegossen, bisweilen auch eine gewisse Strecke derselben mit Bleyfeile bedeckt, ohne daß irgend ein Zufall davon erfolgt ist, die Wunden haben sich leicht vernarbt; nicht auf diese Art also kann das Bley schädlich seyn, sondern nur dann, wenn es in die ersten Wege gedrungen ist, bringt es die schwersten Zufälle hervor; hieraus erhellet nun, daß man die Wirkung, welche ein Körper auf einen Theil äußert, nicht zum voraus nach jener beurtheilen soll, die er auf einen andern hervor bringt.

Man findet bey Personen, welche durch Bley vergiftet worden, den Grimmdarm an verschiedenen Stellen, durch Verdickung und Zusammenziehung seiner Wände ver-

engt, und an andern erweitert; bisweilen ist er auch vom Brand befallen; auf gleiche Art sind auch die übrigen dicken und dünnen Gedärme angegriffen, was aber nicht so beständig der Fall ist; sind diese widernatürlichen Veränderungen nicht die Wirkung der unmittelbaren Berührung? Einige Bleytheilchen, welche in den Darmcanal eindringen, können ja auf selben diese schädliche Wirkung äußern, sie mögen nun mit den Speisen vermischt, oder in Speichel aufgelöst dahin gelangen; daß sie aber auf diese Art dahin kommen, wird dadurch wahrscheinlich, weil diejenigen, welche den Rauch in Bleyschmelzhütten einathmen, die Erzprobirer, die Bleygießer oft die traurigen Opfer der Bleykolik werden, eben so auch die Schuster, welche Leder, so mit Farben aus Bleyweiß, Mennig, Bleygelb bemahlt ist, verarbeiten, oder gefärbte Felle mit den Zähnen ziehen und dehnen.

Die Zinngießer, die Farbenreiber, die Anstreicher sind gleichfalls derselben unterworfen; jedoch scheint es, daß bey jenen Handwerkern, auf welche das Bley nur durch die äußere Berührung wirkt, die verderblichen Zufälle sich weit langsamer einfinden, und auch geringer sind, als bey jenen, welche Bleytheilchen, so fein zertheilt, und so aufgelöst sie auch seyn mögen, wirklich verschluckt haben.

Mit Bleyglätte verfälschte Weine sind eine reichhaltige Quelle von Uebeln, und bisweilen sogar von Vergiftungen. Diese Unglücksfälle sind weit häufiger, als man glauben kann; und die Obrigkeiten können niemahls zu viele Vorsicht anwenden, um sie zu verhindern. Der größte Theil der Metallkoliken, die man in großen Städten behandelt, rührt von dieser Ursache her; weniger Gefahr ist noch dabey, wenn die Natur dieser Krankheit

genau erkannt wird, weil man alsdenn selbe ihrer Ursache gemäß behandeln kann; allein oft bringt das Bley, oder der Wein, welcher selbes enthält, Krämpfe oder Zuckungen hervor; ein anders Mahl entstehen Husten, Engbrüstigkeit, übler Geruch aus dem Munde, hartnäckige Leibesverstopfung, das Podagra, oder Schmerzen in den Gelenken, die mit jenen viele Aehnlichkeit haben, welche diese letztere Krankheit begleiten; lauter Zufälle, die man oft nicht dem Bleye sich zuzuschreiben getrauet, obschon sie davon herrühren.

(Diese Verfälschung durch Bleyzucker geschieht nicht sowohl bey unsern österreichischen, als bey den theuern, süßen, ausländischen Weinen. Eine gute Probe, welche für die Gegenwart des Bleyes in den Weinen sehr empfindlich ist, nähmlich das Schwefelleberluftwasser wird nach folgender Vorschrift bereitet: Man reibt gleiche

Theile gepülverte Austerschalen und Schwefel mit einander ab, und läßt solche in einem bedeckten Tiegel zwölf Minuten lang weiß glühen. Das erhaltene weißgraue Pulver, oder die Kalkschwefelleber, verwahrt man in einer wohlverstopften Flasche. Will man nun eine Weinprobe anstellen, so nimmt man eine starke Seitelflasche, thut ein Gemenge von zwey Quentchen obgesagter Kalkschwefelleber und sieben Quentchen fein geriebene Weinsteincrystallen hinein, und übergießt es mit sechzehn Unzen lauwarmen Flußwasser, schüttelt die verschlossene Flasche zehn Minuten lang, und läßt der trüben Flüssigkeit etwa eine Minute Zeit sich zu setzen, gießt dann sogleich die milchichte Flüssigkeit ab, und seihet sie durch vierfaches Druckpapier an einem temperirten Orte. Diese fast wasserhelle Weinprobe hebt man in kleinen wohlverkorkten Gläsern an einem temperirten Orte, we-

nigstens im Keller auf, und gießt dann bey der Anwendung etwa einen Theil davon in zwey Theile Wein, den man zwey Minuten umrührt. Bleibt er helle, so ist außer etwa einem Eisengehalte kein Metall vorhanden, trübt er sich, so ist der dunkle Niederschlag ein eisenfreyes Metall, Bley, Kupfer u. s. w.)

Nach Zeller sind die Zufälle, welche mit Bleyglätte in Substanz, oder mit Wißmuth verfälschter Wein verursachet, nach dem Temperamente, den Kräften, der Lebensart der Kranken, und der Menge des genossenen Getränkes verschieden; bey denjenigen, die dieses im Uebermaße zu sich genommen, haben sich grausame Kopfschmerzen, Irreseyn, Raserey wie beym Wahnsinn, das Gefühl von Schwere in Brust und Rippenweichen, Schmerzen, Husten und Fieber eingefunden. Diejenigen, welche davon einen täglichen oder oftmahligen Ge-

brauch machen, ohne sich jedoch zu berauschen, fühlen zwar nicht sogleich Beschwerden davon, allein in der Folge spüren sie allmählich Schmerzen in der obern Magengegend.

Die Kolik, welche das Bley erreget, kommt in vielen Stücken mit jenen überein, welche von ungegohrnen Getränken entstehen; sie hat auch Aehnlichkeit mit einigen Koliken gallichter Art, die gleichfalls Entzündung und Brand im Grimmdarm veranlassen. Die Alten haben diese Arten von Koliken verwechselt, oder haben sie wenigstens nicht gut beschrieben.

Die Metallkolik dauert gemeiniglich vierzehn bis zwanzig Tage; der Sitz der Schmerzen ist allezeit die Nabelgegend, sie sind sehr heftig und scheinen sich in mehrere Theile des Leibes zu verbreiten, obschon sie beständig an einem Orte bleiben, und nur manchmahl etwas nachlassen; diese Kolik ist

oft von Erbrechen eines schwarzen Stoffes begleitet; gewöhnlich haben die Kranken eine heisere Stimme, sind aber doch nicht mit Durste geplagt; eben so wenig bemerkt man ein Fieber; ihr Puls scheint nur etwas krampfhaft, die Pulsader ist zusammen gezogen, die Schläge sind oft ungleich; der Bauch wird platt, der Nabel nähert sich der Rückmarkssäule, der After steigt in die Höhe und wird hart, es entstehet die hartnäckigste Leibesverstopfung; man kann den Bauch des Kranken berühren, befühlen, ja sogar zusammen drücken, ohne daß er eine Vermehrung der Schmerzen verspürt, im Gegentheil lassen diese bisweilen davon sogar nach; die Kranken haben auch die Empfindung, als liefen Ameisen in den Gliedern, fühlen Schmerzen in den Gelenken, zuckende Bewegungen in verschiedenen Muskeln des Rumpfs; allein der schwerste Zufall ist eine oft unheilbare Lähmung der

äußern Gliedmaßen, zumahl wenn Auszehrung darauf folgt; denn sie bleibt, man mag alsdenn was immer für einen Gebrauch von den antiscorbutischen Arzneyen machen; auch das beste vielleicht aus allen Mitteln, die electrische Erschütterung ist unzulänglich, eben so wenig haben Blasenpflaster in dergleichen Fällen glückliche Wirkungen hervor gebracht.

Man hat verschiedene Meinungen über ein so außerordentliches Uebel, als die Metallkolik ist, geheget; die wahrscheinlichste ist die, daß selbe ihren Hauptsitz in der Gegend des Grimmdarms habe; an jener Stelle nähmlich des Körpers, wo der symphatische Nerve aus verschiedenen Geflechten Nerven hergibt, welche auf so verschiedene Arten unter einander und mit den meisten Theilen des Körpers in Verbindung treten; aus der allgemeinen Uebereinstimmung dieser Nerven hat de Haen und

Camper die meisten Zufälle der Bleykolik erklären wollen; und in der That, ist sich wohl zu verwundern, daß die wahren Schmerzen, die ihren Sitz in dem Grimmdarm und dem Gekröse haben, von einer krampfhaften Zusammenziehung der Muskeln des Unterleibs begleitet werden, daß der Nabel tief in die Bauchhöhle zurück tritt, daß die Lebengegenden sich einsenken? Das große Bauchgeflechte tritt in verschiedene Verbindungen mit dem Leber- und Milzgeflechte, mit den Gekrös- und Nierengeflechten, und diese letzteren mit den Lendennerven, von denen sich verschiedene Zweige in die Muskeln des Unterleibs verbreiten; endlich, um diese Erklärung abzukürzen, geschieht es mittelst der verschiedenen Zweige des Zwischenrippennerven, daß ein Eindruck, der auf die Bauchgeflechte gemacht wird, sich ununterbrochen in die verschiedenen Theile des Körpers fortpflanzt,

und so die Zufälle der Metallkolik veranlasset; ohne die pathologischen Beyspiele, die wir anführen könnten, zu häufen, erinnern wir nur, daß, weil man die äußern Gliedmaßen sehr oft an den Unordnungen, welche in dem Unterleibe ihren Sitz haben, Antheil nehmen sieht *), es sich nicht zu verwundern ist, daß in der Bleykolik, wobey die Nerven des Magens und der Gedärme befallen sind, auch die Nerven der Gliedmaßen mit leiden. Doch wir wollen uns hier nicht weiter mehr in die genauere Theorie dieses Gegenstandes einlassen.

*) Auffallend ist dieß bey dem Veitstanz, wo sehr oft die Zuckungen in den Gliedmaßen von dem Wurmreitz in den Gedärmen entspringen.

A. d. U.

Behandlung vergifteter Personen.

I. Aus Beobachtungen ist erwiesen, daß es in unsern Ländern keine so giftigen Thiere gibt, die denjenigen Personen, welche von ihnen gebissen oder gestochen worden, den Tod verursachen könnten, es seye denn, daß ein fremder Zufall sich beygesellte; da sie indessen mehr oder weniger heftige Zufälle veranlassen, so muß man das passendste Mittel um selbe zu stillen, gebrauchen; man muß daher sogleich erschlaffende und anfeuchtende örtliche Mittel, als Breyumschläge aus den vier Mehlarten oder aus Brodkrumen anwenden, und bisweilen den leidenden Theil mittelst der Lancette oder mittelst Blutegel entleeren; bisweilen hat man auch mit gutem Erfolge einige Tropfen ätzenden Salmiakgeist darauf gegossen.

Was den Stich der Viper betrifft, so muß man nebst dieser örtlichen Behandlung gelinde Schweißtreibende Getränke, als Linden- oder Holderblüthenwasser, welchem man alle drey bis vier Stunden noch sechs bis acht Tropfen Bernsteinöhlhältigen, oder bloß nur ätzenden Salmiakgeist beysetzt, verordnen; man erhält den Kranken im Bette, wo er denn, nachdem der Schweiß ausgebrochen, geneset.

II. Die Pflanzengifte wirken verschieden auf den Menschen; bald erregen sie eine so heftige Entzündung im Darmcanal, daß der Brand sogleich die Folge davon ist; in diese Classe hat man die Anemonen, das Eisenhütel, das große Schellkraut, die Waldreben, die Nießwurzel und selbst die bittern Mandeln gesetzt.

Bald bringen die Pflanzengifte eine tödtliche Schlafsucht oder Irreseyn mit Raserey hervor, als Mohn und vorzüglich Mohn-

saft, das Bilsenkraut, das Alraunkraut, die Tollkirsche und der Stechapfel.

Bisweilen gesellet sich zu den Entzündungszufällen eine tiefe Schlafsucht, wie dieß bey Personen, die durch Schwämme vergiftet worden, der Fall ist.

Man muß in allen diesen Fällen, wenn man bey Zeiten gerufen ward, durch ein bis zwey Gran in laulichem Wasser aufgelösten Brechweinstein, Erbrechen erregen; allein hätte sich das Erbrechen schon als Wirkung des Giftes eingefunden, so müßte man sich begnügen, den Kranken häufig lauliches Wasser, ungesalzene Hühner- oder Kalbfleischbrühe, oder mit vielem Wasser verdünnte Milch nehmen zu lassen; auch erweichende Klystiere und sogar Bäder verordnen; fänden sich Entzündungszufälle ein, so müßte man einen Aderlaß auf dem Arme unternehmen, und bey einer wirklichen Entzündung ihn auch wiederhohlen.

Wenn der Kranke betäubende Gifte genommen hat, so verordnet man, nachdem schon durch Kunst oder Natur ein Erbrechen erregt worden, mit Essig gesäuerte Getränke, bringt auch Essig in Klystieren bey; wenn der betäubte, schlafsüchtige Zustand sehr groß wäre, so müßte man einen Aderlaß am Fuße machen, den man auch, wenn es nothwendig wäre, wiederhohlen müßte, um dann zu den Blasenpflastern auf die Beine seine Zuflucht zu nehmen.

Im Falle einer Vergiftung durch Schwämme muß man unverzüglich Brechmittel anwenden; es ist allezeit nützlich, wenn das Brechwasser, welches zu diesem Endzwecke gegeben wird, auch auf den Stuhl wirkt; wenn nach den heftigern, hitzigen Zufällen sich ein schlafsüchtiger Zustand einfindet, so muß man die säuerlichen Getränke und die oben angezeigten Mittel zu Hülfe nehmen.

III. Bey Behandlung solcher Personen, die durch mineralische Gifte vergiftet worden sind, muß man 1) so schleunig als möglich den krankhaften Zunder durch sanftes Erbrechen herausschaffen; man kann durch Erregung desselben alle schlimmen Zufälle verhüthen.

Die Brechmittel in flüssiger Gestalt, oder diejenigen, welche mit vielem Wasser verdünnt sind, verdienen den Vorzug vor andern. Man läßt auch vieles lauliches Wasser nachtrinken, um die ätzende Eigenschaft dieser Gifte zu schwächen, und sie immer mehr und mehr aufzulösen und zu verdünnen, zumahl den ätzenden Sublimat und den Arsenik. Gewöhnlich erbricht sich der Kranke häufig, und mit desto größerer Leichtigkeit, als diese Gifte ohnehin schon Zusammenziehungen des Magens, die das Erbrechen bestimmen, hervor bringen; allein, wenn im gegenseitigen Fal-

le das lauliche Wasser nicht hinreichen sollte, selbes zu bewirken, so könnte man noch Ipekakuanhapulver in der Gabe von fünfzehn bis zwanzig Gran beysetzen, oder endlich ein bis zwey Gran Brechweinstein in einem halben Maß laulichem Wasser geben.

(Ein sehr gutes, zu dieser Absicht passendes Mittel, welches gelindes Erbrechen erregt, die scharfen Gifte einwickelt, die Wände des Magens schmeidiget, und gelinde nach unten abführt, ist das Seifenwasser. Dieses wird bereitet, indem man ein Pfund gemeine weiße, klein geschnittene Seife mit vier Pfund Wasser unter öfterem Umrühren bis zu ihrer völligen Auflösung kochen läßt, und dann lauwarm dem Kranken von Zeit zu Zeit Theetassenweise zu trinken gibt.)

2) Die Brechmittel dürfen nur damahls verordnet werden, wenn nur so eben erst das Gift genommen ward, und sich noch

kein Erbrechen eingefunden hat; denn wenn selbes schon für sich dieses hervor zu bringen angefangen, so darf man es nur vermittelst eines laulichen wässerigen Getränkes unterhalten; zu diesem Ende gibt man jede Viertel- oder wenigstens jede halbe Stunde, eine Schale warmes reines Wasser, wozu man noch, wenn das Erbrechen nicht leicht vor sich ginge, einige Tropfen ätzenden Salmiakgeist setzt, wodurch die Wirkung dieses Auflösungsmittels noch verstärkt wird; man würde den entgegen gesetzten Erfolg hervor bringen, wenn man Säuren hinzu gäbe; daher ist nichts schädlicher, als Essig, Limonade oder auch nur Molken denjenigen Personen, die durch diese ätzende Gifte vergiftet worden, zu verordnen, es mag auch der Durst noch so groß, das Fieber noch so heftig seyn. Man muß sich auch hüthen, daß man sie nicht zu bald öhlige und fette Körper nehmen

lasse; denn, wenn diese gleich manchmahl dadurch, daß sie Brechen erregen, nützlich sind, so können sie doch alsdenn auch die Wirkung der wahren Auflösungsmittel hindern, zumahl in dem Falle, wenn die Vergiftung durch den ätzenden Sublimat geschehen ist, welchen lauliches Wasser leichter, als jede andere Flüssigkeit auflöset.

3) Allein hätte sich schon ehe noch, als der Arzt gerufen ward, ein Fieber erhoben, so müßte man, wenn Zeichen einer wahren Entzündung vorhanden sind, zwar die wässerigen laulichen Getränke in großer Menge noch nehmen, aber außer dem auch zur Ader lassen, und zwar desto häufiger, je deutlicher die Entzündung sich offenbaret; ferner gibt man erweichende Klystiere aus fetten Sachen, als dem Kalbsgekröse, aus erweichenden Kräutern, dergleichen sind Käsepappel, Glaskraut, Wollkraut, Leinsamen u. dergl.; man setzt den Kranken

auch in ein laues Bad, das aus erweichenden Kräutern bereitet ist, und erhält ihn mehrere Stunden darin, wiederhohlt auch dieß öfters, wenn es nothwendig ist; wenn der Kranke aus dem Bade gegangen, legt man ihm Flanell, der in eine Abkochung derselben erweichenden Pflanzen (oder in das oben beschriebene laue Seifenwasser) getaucht ist, auf den Unterleib.

Leinsamenwasser, Pflanzenmilch aus den kühlenden Samen, Hühner- und Kalbbrühe sind alsdenn das gewöhnliche Getränke; allein im allgemeinen muß man die Behandlung nur mit wässerigen Getränken anfangen, oder diese höchstens nur mit ätzendem Salmiakgeist schwängern, denn sie sind desto geschickter die Gifte aufzulösen, je weniger sie fremde, zumahl fette Körper enthalten.

4) Wenn man diese Mittel in gehöriger Ordnung und lange Zeit ununterbro-

chen gebraucht, so gelingt es, daß man auf diese Art die heftigen Zufälle, welche die ätzenden Gifte hervor gebracht haben, heben kann, wenn anders leztere in keiner zu starken Gabe genommen wurden; wir halten sie für weit wirksamer, als alle Gegengifte, von welchen man so viel gesprochen hat, die sich aber in der vortheilhaften Meinung, welche man von ihnen gefaßt hatte, bey der Anwendung nicht bebehaúpten konnten.

Was die langwierigen Zufälle betrifft, die von den Giften veranlasset werden, so können sie die Folge der heftigen Zufälle seyn, die entweder glücklich durch Hülfe der Kunst behandelt worden, oder natürlich schon mehr gemäßigt waren.

Im Falle also jemand durch eines der ätzenden Gifte, wovon wir so eben sprachen, vergiftet ward, so muß man ihm, er mag nun heftige, hitzige Zufälle gehabt

haben, oder es mögen langwierige für die Zukunft befürchtet werden, anfeuchtende Getränke verordnen, anfangs nähmlich Molken, die erfrischenden Brühen mit den dazu schicklichen Kräutern, Froschbrühe, Gersten- Grützen- oder Reiswasser, u. dergl. und alsdenn die natürlichen oder künstlichen Schwefelwasser. Mehrere Aerzte haben sogar mit großem Vortheile die weiße Diät (diète blanche) in dergleichen Fällen angerathen, und es ist gewiß, daß man nur durch einen langen Gebrauch der versüßenden und anfeuchtenden Mittel die schädlichen Eindrücke, welche die ätzenden Gifte nicht nur auf die ersten Wege, sondern auch auf die übrigen Theile des Körpers gemacht haben, tilgen kann.

(Um die Cur der heftigen Zufälle bey Vergiftungen durch scharfe mineralische Gifte, vornehmlich aber durch Arsenik, zu vollenden, und ihren oft langwierigen Nach-

wehen vorzubeugen, läßt man die Kranken das zur Weinprobe bey Gelegenheit der Bleyvergiftungen empfohlene Schwefelleberluftwasser mit einem Zusatze von etwas süßem Milchrahme, oder Schleim von arabischem oder Traganthgummi Theetassenweise nehmen.)

5) Man hat verschiedene Methoden die Metallkoliken zu behandeln vorgeschlagen, wovon die eine in versüßenden und schmeidigenden, die andere aber in Brech- und heftig abführenden Mitteln besteht; die Absicht, welche man bey der ersten hat, ist die nachtheilige Eigenschaft des Bleyes zu mildern, und in dieser Hinsicht hat man den Gebrauch der Oehle, fetter Sachen und der Seifen angerathen; allein in der That lauter unzulängliche Mittel den vorgesetzten Zweck zu erreichen *)! Die andere

*) Und dennoch werden mit diesen und gelinden Opiatmitteln die glücklichsten Curen gemacht. A. d. U.

bewährtere Methode setzt sich vor, die Metalltheilchen aus den ersten Wegen heraus zu schaffen; und diese letztere ist in dem Unitespitale gebräuchlich.

Der Anfang wird mit einem Klystiere gemacht, welches aus einer Abkochung von zwey Quentchen Senesblättern und eben so viel Koloquintenmark bestehet, wozu man noch zwey Loth benedicta laxativa, und zwey bis vier Loth Brechwein setzet; man erhöhet oder vermindert die Kraft dieses Klystieres nach den Kräften und dem Alter des Kranken, und nach der Heftigkeit der Krankheit.

Sieben Stunden darauf gibt man ein zweytes Klystier, welches aus zwölf Loth Nußöhl und eben so viel rothem Weine bereitet ist.

Den folgenden Tag reicht man den Brechweinstein in großer Gabe, wenn dieß anders die körperliche Beschaffenheit des

Kranken erlaubet; starken Personen gibt man ihn bis zu vier Gran. Wenn das Erbrechen erfolget ist, verordnet man zwey Quentchen Theriak mit einem Gran Mohnsaft; den dritten Tag wiederhohlet man das Klystier, hernach purgirt man den Kranken mit einem starken Abführungsmittel. Diese Methode gelingt am besten, wenn anders keine Entzündungszufälle vorhanden sind; allein fänden sich letztere ein, wäre der Puls geschnürt, die Hitze brennend, die Zunge trocken, der Harn klar, so wäre es widersinnig, alsdenn Purgir- und Brechmittel anzuwenden, und nur die entzündungswidrigen Arzeneyen müssen als Getränke, als Klystiere, als Bähungen, als Bäder gebraucht werden; man muß suchen durch diese, einstweilen nur gegen die dringenden Zufalle gerichtete Behandlungsart den Kranken, in den Zustand von hinlänglicher Ruhe und Abspannung zu se-

tzen, um alsdenn die Krankheit von Grund aus heben zu können.

(Bey diesem Zustande von hinlänglicher Abspannung des Kranken, hat man in dem Wiener allgemeinen Krankenhause über den innerlichen Gebrauch des Alauns glückliche Erfahrungen gemacht.)

Kann man aus den Zufällen, die vor dem Tode voraus gehen, und aus den Veränderungen, die durch die Leichenöffnungen entdecket werden, bestimmt auf das Gift schließen?

Die Mittel, einem gegebenen oder genommenen Gifte auf die Spur zu kommen, sind der Gegenstand einer der wichtigsten Fragen der gerichtlichen Arzneywissenschaft, und ich getraue mir zu behaupten, einer der schwersten zu behandeln; diese Untersu-

chung setzt nothwendiger Weise zum voraus die Kenntniß des natürlichen Zustandes der festen und flüssigen Theile des menschlichen Körpers, der ansteckenden Krankheiten, der Ursachen des plötzlichen oder schnellen Todes, der offenbaren Wirkungen der außerordentlichsten Krankheiten; das Alter, das Geschlecht, das Temperament, die verschiedenen vorhergehenden und alle hinzu kommenden Ursachen sind wesentliche Gründe, worauf geachtet werden muß.

Die allgemeinen Zeichen von Giften sind die Erscheinung außerordentlicher und unerwarteter Zufälle, als Unruhe, Ekel, heftiger Magenschmerz, Herzklopfen, Uebelkeiten oder Ohnmachten, unangenehmes und übelriechendes Aufstoßen, Erbrechen von Blut, galligem Stoffe, Schluchzen, Durchfall, plötzliches Hinsinken der Kräfte, ein ungleicher, kleiner Puls, kalte, kle-

brige Schweiße, Erkalten der Glieder; Blässe, Aufgedunsenheit, allgemeine Wassergeschwulst, Aufgetriebenheit des ganzen Unterleibs, plötzliches Aufhören und eben so geschwindes Zurückkehren der Schmerzen, Schwärze und Auflaufen der Lippen, brennender Durst, schwache Stimme, schwarzbleiche Farbe des Gesichts, Schwindel, Zuckungen, Verkehren und Heraustreten der Augen, Schlafsucht, Unterdrückung des Harns u. dergl.

Die so eben angeführten Zeichen sind beynahe alle zweydeutig; die Schnelligkeit in der Erscheinung der Zufälle kommt auch mehreren plötzlichen Todesarten, oder mehreren bösartigen Fiebern zu; die Flecken, die schwarzbleiche Farbe, der Brand sind um nichts zuverlässiger, um die Gegenwart eines Giftes zu beweisen.

Die Beschwerden, welche den Magen treffen, können auch von den in selbem

enthaltenen Säften herrühren; manchmahl scheinet dieses Eingeweide und die Gedärme in gewissen Ruhren eben so, wie von wirklichen Giften zu leiden.

Das plötzliche Erbrechen nach einer Mahlzeit kann von Ausdehnung des Magens durch Speisen, womit er überladen ist, oder von ihrer besonderen Beschaffenheit, die ihn belästiget, entstehen. Man kennt die Empfindlichkeit dieses Theiles, und seine Beweglichkeit bey manchen Personen; der Husten, das Erbrechen und Auswerfen von Blute erkennen auch mehrere verschiedene Ursachen an.

Die Unempfindlichkeit, die Zusammenziehung der Theile, das Zittern, die Zuckungen sind Nervenzufälle, wovon die sehr oft unbekannten Ursachen durch viele Umstände in Thätigkeit gesetzt werden. Die schwarzbleiche Farbe, der schnell entstehende Leichengeruch sind auch sehr zweydeutige

Zeichen; so kann auch die Galle einen so hohen Grad von ätzender Schärfe erlangen, daß sie auf den Magen und die Gedärme dieselben Wirkungen, als das schärfste Gift äußert; dieses ist eine Thatsache, welche durch verschiedene, von Schriftstellern angeführte Beobachtungen bewiesen wird.

Man kann also weder aus den Zufällen, welche vor dem Tode voraus gingen, noch aus den widernatürlichen Veränderungen, die man durch Leichenöffnungen entdeckt, auf die wirkliche Gegenwart eines Giftes schließen; nur damahls, wenn man dieses wirklich in dem Magen und den Gedärmen antrifft, und es so deutlich erkennt, daß man sich nicht irret, kann man schließen, daß es die Ursache der angetroffenen Entzündungen und Zerfressungen seye. Und nur in diesem Falle hat man Gewißheit.

Hieraus sieht man, wie behutsam wir seyn müssen, wenn über einen so wichtigen Gegenstand unser Urtheil eingehohlet wird, und wie groß das Versehen so vieler Aerzte war, die über eine so dunkle Sache den Ausspruch mit einer Zuverlässigkeit gemacht haben, welche öfter als einmahl die Richter zu Irrthümern verleitete, vor welchen die Menschheit zittert.

Siebenter Abschnitt.

Von den Zufällen, welche die Kälte verursachet.

Wir haben es hier nicht mit den gemeinen Uebeln zu thun, die eine mäßige Kälte innerlich oder äußerlich im Körper verursachet; da man selbe in den Schriften der Aerzte und Wundärzte schon umständlich und genau abgehandelt findet; sondern wir werden von jenem Zustande handeln, in welchen der Mensch durch selbe gerathen kann, da er wirklich todt scheinet, obschon er wieder zum Leben kann gebracht werden. Es ist etwas ganz gewöhnliches, in rauhen Wintern dergleichen Beyspiele zu sehen;

wobey man noch von Glücke zu sagen hat, wenn man durch die gehörige Behandlung den Uebergang des Scheintodes in den wirklichen Tod verhindern kann.

Nicht bloß im Freyen, auf dem Felde und auf den Straßen gehen Menschen durch die Kälte zu Grunde; es kommen auch welche in Städten, in Gefängnissen, und in Spitälern durch sie um; noch mehr sterben Kinder, zumahl Säuglinge, die auf dem Lande, in der Nähe großer Städte, bey Miethweibern verdungen sind; denn diese verlässen sie, und finden selbe bey ihrer Zurückkunft oft todt.

Die Kälte verursachet alsbald Beklemmung der Brust, und ein convulsivisches Zittern des ganzen Körpers, und vornehmlich des untern Kinnbackens. Das Athmen wird schwer, der Puls zieht sich zusammen, die äußern Theile des Körpers verlieren allmählig ihre natürliche Wärme,

die Gliedmaßen schlafen ein, werden ihrer Empfindlichkeit und Bewegung beraubt; den Menschen wandelt ein Schlummer an, und endlich befällt ihn der tiefste Schlaf; die Gliedmaßen werden steif, geben indessen dennoch den Bemühungen, sie zu beugen, nach, und bleiben dann in der Lage, in die man sie gebracht hat; die Lippen werden dunkelblau, die Augenlieder sind wie mit Blut unterlaufen, indessen behält die durchsichtige Hornhaut, wie sonst, ihre Durchsichtigkeit und erhabene Wölbung bey. Der Augenstern erscheint darunter glänzend; allein dieß ist nicht immer ein Zeichen des Lebens.

Das Athmen und der Pulsschlag verschwinden vollends; es scheint, daß die Reitzbarkeit des Herzens und der Muskelfasern durch die Kälte alsdenn zerstöret sey, oder, wenn man will, daß selbe, indem sie nur durch die Wärme unterhalten wird,

alsdenn aufhöre, wenn diese unter den gehörigen Grad vermindert ist; zu dieser Ursache, welche den Kreislauf aufhören macht, indem sie die thätigen Kräfte, welche ihn bewirken, zerstört, kann man noch hinzu setzen, daß die durch die Kälte verdichteten Säfte einen Widerstand leisten, der in dem Verhältnisse, in welchem die Kälte des Körpers zunimmt, immer größer wird; zur Unterhaltung des Kreislaufes müßten alsdenn die Kräfte des Herzens und der Gefäße um vieles erhöhet werden.

Die Eingeweide bey Personen, die durch Kälte umgekommen sind, findet man im allgemeinen röther, als im natürlichen Zustande. Es scheinet, daß das Blut von außen mehr zurück nach den innern Theilen fließe. Die Gefäße des Gehirnes erscheinen vor andern überfüllt. Man hat

auch manchmahl Blutausgießungen in den Höhlen des Körpers angetroffen.

Die Gliedmaßen sind steif, und man kann sie, wenn der Tod schon einige Zeit zuvor erfolgt war, nicht mehr so wie bey jenen, welche so eben erst gestorben sind, beugen und krümmen. Das Fleisch ist schlapp, weich, und zerreißt sehr leicht, sobald selbes den Wärmegrad einer gemäßigten Atmosphäre erreicht hat.

Die Hauptsache, worauf es bey Behandlung der Erfrornen ankommt, ist ohne Zweifel, daß man sie erwärme; allein nicht bekannt genug ist es, daß dieses nur allmählig, durch unmerkliche Grade geschehen muß; denn ohne diese Vorsicht und Behutsamkeit würde man schnell eine Auflösung der Säfte, und den Brand in verschiedenen Theilen des Körpers hervor bringen.

Das erste ist, daß man den Körper in eine gute Decke hülle, und ihn so schleu-

nig, als möglich, in das nächste Haus bringe; darauf entkleidet man ihn schnell, und bringt ihn zu Bette, das aber nicht erwärmt seyn darf, bis man ein Bad bereitet hat, welches aber so geschwinde als möglich, geschehen muß; dieß kann nicht lange brauchen, weil das Badewasser nur beynahe warm seyn darf, wie ungefähr so eben geschöpftes Wasser aus einem Brunnen ist, im Falle sich keiner im Hause befände; man sieht ein, daß, wenn man den Menschen in ein solches Bad setzt, zu einer Zeit, wo das Wasser im Freyen durch die Kälte der Luft tief gefroren ist, man ihn alsdenn in ein nur um etwas weniger kaltes Mittel bringt, als jenes war, in welchem er sich vorher befand. Man gießt dann nach einer Zwischenzeit von zwey bis drey Minuten, eine gewisse Menge warmes Wasser in das Bad, um ihm nach und nach, und langsam seine Kälte zu be-

nehmen, bis die Wärme desselben auf den zehnten, zwölften, fünfzehnten, achtzehnten und endlich zwanzigsten Grad des Reaumurischen Wärmemessers erhöhet ist; zu dieser Erhöhung der Wärme muß man ungefähr drey Viertelstunden verwenden; man kann sie auch bis zum fünf und zwanzigsten Grade treiben, wenn in den Puls Leben zurück kehren sollte.

Im Mangel eines Wärmemessers müßte man sich auf seine eigene Empfindung verlassen, und die Hand in das Wasser bringen, um die Wärme desselben zu erkennen; auch hier muß die Erwärmung stufenweise und langsam geschehen, bis man es überschlagen, laulich, und endlich ein wenig warm fühlet.

Während der Erfrorne sich in dem Bade befindet, spritzt man ihm sachte kaltes Wasser in das Gesicht, nachdem man dieß vorher mit trocknen Tüchern gelinde gerie-

ben hat, und wiederhohlt dieß mehrere Mahle.

Der Bart einer Feder, mit welchem man in die Nase spielt, kann in selber einen nützlichen Kitzel hervor bringen, und das erste Einathmen bestimmen, indem er eine Zusammenziehung des Zwerchfells bewirkt. Man kann auch in derselben Absicht ein Fläschchen ätzenden Salmiakgeist unter die Nase halten, und vermittelst eines Röhrchens Luft in die Nasenlöcher treiben, um die zusammen gefallenen Lungen wieder aufzublasen.

Wo möglich, gibt man dem Kranken auch einige Gran gemeines Kochsalz in den Mund, und läßt ihn, sobald er kann, einige Löffel voll kaltes mit einigen Tropfen Pomeranzenblüth = Wasser hinunter schlucken; in der Folge, wenn das Schlingen schon leichter vor sich gehet, gibt man dem Kranken schwache Fleischbrühe, oder ein

Glas etwas gewässerten Wein; man muß in dergleichen Fällen die geistigen Getränke vermeiden, indem die Erfahrung gelehrt hat, daß sie in selben sehr nachtheilig waren.

Wenn der Kranke noch immer fort betäubt wäre, so müßte man ihm etwas Essig in Wasser beybringen, und wenn der Schlummer an tiefe Schlafsucht grenzen sollte, auch reitzende Klystiere setzen, wie wir sie bey Ertrunkenen verordnet haben.

Man darf Personen, die glücklich zum Leben gebracht worden, nur erst, wenn sie einige Kräfte gesammelt haben, feste Nahrung geben, und man muß sie in dieser Hinsicht, als wären sie erst von einer großen Krankheit aufgestanden, behandeln; indessen läßt man sie alltäglich zwey bis drey Gläser eines Aufgusses von den Wundkräutern oder Holderblüthen mit fünf bis sechs Gran Weinsteinsalz trinken.

Dieß ist die Behandlung der Personen, welche durch Kälte in den Zustand des Scheintodes versetzt worden sind, und man muß von der Gegenwart des wirklichen Todes wohl versichert seyn, bevor man von selber abstehen darf; ein einziger glücklicher Erfolg würde uns für eine große Anzahl minder nützlicher Versuche schadlos halten.

Wenn es auf die Behandlung solcher Personen ankommt, die nur erst einen Anfang von Frost, und nur einzelne Zufälle, und in einem minder heftigen Grade erlitten haben, so daß sie sich nur in einem Anfange von Erstarrung, und in der Gefahr, durch Erfrierung ein Glied zu verlieren befinden, so müssen gleichfalls kalte, gradweise erwärmte Bäder angewendet werden. Man darf diese Kranken jedoch etwas minder langsam erwärmen, ihnen auch einige gelind reitzende Getränke, als ein Gläschen Wein, einen Löffel voll ge-

meines lauteres Pomeranzenblüthwasser, und bald darauf, wenn das Schlingen schon leichter vor sich gehet, eine gute Brühe geben. Bey einer Neigung zum Schlafe darf man sich diesem nicht mit derselben Strenge widersetzen; nach dem Bade, welches nur eine halbe Stunde, oder drey Viertelstunden dauern darf, macht man Reibungen über den ganzen Körper und die erstarrten Glieder, vornehmlich mit Flanellen, die mit Branntwein und campherhaltigem Wundwasser befeuchtet sind; mit eben diesen Flanellen wird der erfrorne Theil umwickelt; der Kranke wird in einem mäßig erwärmten Bette erhalten, dabey gibt man ihm von Zeit zu Zeit einige Tassen von einem mit den sogenannten Wund- oder andern Kräutern ähnlicher Art bereiteten Aufguße, zu dem man einige Tropfen Salmiakgeist setzet.

Portal, Antoine

Anton Portal's Unterricht über die Behandlungsart der Erstickten, der Ertrunkenen, des Scheintodes bei Neugebornen, der von einem wüthigen Thiere Gebissenen, der Vergifteten und der Erfrornen nebst Bemerkungen über die Zeichen des Todes

Wien 1798

Bamberg, Staatsbibliothek -- A.cur.o.45
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11415993-5
VD18 10710876-005